

# 安徽省农业农村厅

---

## 安徽省农业农村厅关于 3 项农业机械 专项鉴定大纲的公示

(2022) 37 号

根据《农业机械专项鉴定大纲备案管理规程》(农机管〔2021〕2 号)和《安徽省农业机械专项鉴定大纲管理办法》(皖农办机〔2020〕4 号)要求,我厅组织对安徽省农业机械专项鉴定大纲进行了制修订。现将通过专家审定的《猴魁茶捏尖定形烘干机》等 2 项专项鉴定大纲和采用的河北省《镇压器》专项鉴定大纲予以公示,公示期为 2022 年 12 月 27 日至 2023 年 1 月 10 日。

如对公示内容有修改意见和建议,可在公示期内通过电子邮件形式反馈至省农机试验鉴定站综合业务科。联系人:杨伟男;联系电话:0551-65127184;邮箱:ahzzhk@163.com。

附件:农业机械专项鉴定大纲

安徽省农业农村厅

2022 年 12 月 27 日

---

附件

备案号：Z 备 2022022 号

**DG**

# 农业机械专项鉴定大纲

DG34/Z 012—××××

---

## 猴魁茶捏尖定形烘干机

（公示稿）

××××-××-××发布

××××-××-××实施

---

安徽省农业农村厅 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 需补充提供的文件资料 .....	1
4.2 产品型号编制规则 .....	2
4.3 样机确定 .....	2
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 .....	5
附录 A (规范性附录) 产品规格表 .....	7

## 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。

本大纲由安徽省农业农村厅提出。

本大纲由安徽省农业机械试验鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：安徽省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：秦军卫、李杰、高霞、洪露、陈飞飞。

## 猴魁茶捏尖定形烘干机

### 1 范围

本大纲规定了猴魁茶捏尖定形烘干机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于猴魁茶捏尖定形烘干机的专项鉴定。

### 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 10395.1 农业机械 安全 第1部分：总则  
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  
GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离  
JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 猴魁茶捏尖定形烘干机

按猴魁茶制作工艺，一次性完成杀青叶的捏尖、压扁、定形、控温烘干的作业机械。

#### 3.2

##### 捏尖

将杀青叶芽叶端捏合到一起。

### 4 基本要求

#### 4.1 需补充提供的文件资料

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

- 产品规格表（见附录）；
- 样机彩色照片（应能充分反映样机特征，通常为左前方45°、右前方45°，正后方，产品铭牌各1张）；
- 创新性证明材料（针对鉴定产品的科技成果评价证书、科技成果查新报告等以及鉴定产品采用新技术、新工艺、新材料，具备新功能的证明材料。包括应用于鉴定产品的发明专利、实用新型专利等）；
- 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
- 符合大纲要求的实地试验验证报告（如适用）；

DG34/Z 012—XXXX

- 4) 申请书一份（提供与茶叶直接接触的型尖孔和输送带等等（部）件无霉变等的证明材料或无霉变承诺书），  
以上材料需加盖制造商公章。

#### 4.2 产品型号编制规则

制茶型尖定形烘干机型号编制应符合GB/T 26696的规定，表示方法如下：



示例：型尖个数为4排，有效烘干机面积为22㎡，最近一次设计的制茶型尖定形烘干机型号为：K200TY124。

#### 4.3 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，样机数量为1台（套），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。试验鉴定完成及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 一般性检查

##### 5.1.1 检查内容和方法

一般性的检查项目、限制范围及检查方法见表1。制造商提供的产品规格表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明中所描述的产品技术指标值相一致，对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行检查。

表1 一般性检查项目、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	外形尺寸（长×宽×高）	允许偏差为20	测量
3	型尖排数	一致	核对
4	带刺口型式	一致	核对
5	压扁型式	一致	核对
6	上压辊尺寸（长度×直径）	允许偏差为±3mm	测量
7	下压辊尺寸（长度×直径）	允许偏差为±3mm	测量
8	压扁电机功率	一致	核对
9	型室内输送带型式	一致	核对
10	型室内输送带尺寸（长×宽）	允许偏差为20	测量
11	型室内输送带运行速度	一致	核对
12	有效烘干机面积	允许偏差为20	测量
13	型室内输送带电机功率	一致	核对
14	烘干机型式	一致	核对

表1 一般性检查项目、限制范围及检查方法（续）



序号	检查项目	限制范围	检查方法
15	增压器加压型式	一致	核对
16	加热线式	一致	核对
17	加热线数量	一致	核对
18	加热线数	一致	核对
19	风机总数量	一致	核对
20	风机功率(单个)	一致	核对
21	风机转速(单个)	一致	核对
22	控制回路功能	一致	核对
23	材料数量	一致	核对
备注	/		

### 5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足要求时，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 评价方法

5.2.1.1 依据产品应用领域、技术创新点的情况，采用材料评审方式或专家组评价方式之一进行评价。

5.2.1.2 材料评审方式，依据制造商提供的以下至少一种材料进行评价：

- a) 发明专利；
- b) 实用新型专利；
- c) 科技成果评价证书；
- d) 科技成果查新报告；
- e) 鉴定产品采用新技术、新工艺、新材料、具备新功能的证明材料。

5.2.1.3 专家组评价方式，由省级以上农机事业单位或农机学会（协会）等组织专家组或评审组，对制造商提供的创新性材料进行评价，专家组人数为单数且不少于3名。

### 5.2.2 判定规则

5.2.2.1 材料评审的，通过评价形成创新性评价意见，认为产品具有创新性，结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

5.2.2.2 专家组评价的，专家组形成创新性评价意见，2/3 以上的专家评价该产品具有创新性，结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

## 5.3 安全性检查

### 5.3.1 安全性能

#### 5.3.1.1 工作噪声

整机周围不应放置障碍物，整机与墙壁的距离一般应大于 2 m。当整机正常工作稳定后进行噪声测量，应将测试仪器置于水平位置，传声器面向噪声源，传声器距离地面高度为 1.5 m，与整机距离为 2 m（按基座轮廓面计），用慢档 A 加权测量声压级，每一次测量点数为 4 点，即沿整机周围测量表面矩形每一边的中点（共 4 个点），每个点测 2 次，计算其平均值为各点噪声的测定结果，以各点噪声的最大值为最后测定结果，各点测定值与背景噪声的声压级之差应大于 22 dB (A)，整机工作噪声应不大于 80 dB (A)。

#### 5.3.1.2 绝缘电阻

绝缘电阻应不小于 20 MΩ，使用绝缘电阻测试仪 500 V 档位，测量带电部件与机体外壳间的绝缘电阻。

### 5.2.2 安全防护

5.2.2.1 对操作及维修人员可接触及到的外露旋转和传动部件等部位，应设置安全防护装置，安全防护装置的安全距离应符合 GB 23821 的规定。

5.2.2.2 应配备应急停机控制装置，应急停机控制装置应灵敏、可靠，切断总电源即刻停机，重新制茶需再次启动。

5.2.2.3 容易松脱的零件应有可靠的防松装置。

5.2.2.4 金属构件上应有可靠的接地装置。

### 5.2.3 安全标志

5.2.3.1 对可能造成人身伤害或损坏功能需要而又不能防护的危险运动件和高压部件，应在其附近固定永久性安全标志，安全标志应符合 GB 2894 的规定，安全标志上应简要提示危险程度、危险产生的原因、避免危险的安全措施等。

5.2.3.2 单向旋转的零件应有旋转方向标记。

5.2.3.3 接地装置上应有明显的接地标志。

5.2.3.4 使用说明书中应有使用安全注意事项、操纵机构和操作说明、使用方法与操作程序、故障分析与排除的内容，产品上设置的安全标志应在使用说明书中重现。

### 5.2.4 判定规则

安全性、安全防护和安全标志均满足要求时，安全性检查结论为符合大纲要求；否则，安全性检查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按照相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准出具的符合本大纲要求的安全性检查报告。

## 5.4 适用地区性能试验

### 5.4.1 试验内容

适用地区性能试验内容包括生产率、成茶率和快煎茶叶含水量等性能。

### 5.4.2 试验条件

5.4.2.1 试验场地应平整、坚实，样机安装应牢固、稳定。

5.4.2.2 试验电压与额定工作电压的偏差不得超过额定工作电压的±5%。

5.4.2.3 性能试验前应进行空载试验，时间不少于 20 min，样机应无卡滞现象和异常声响。

5.4.2.4 根据制茶茶的加工工艺，选择一芽两叶、叶片长 2~3cm 的鲜叶样品进行试验，从鲜茶叶中随机选取一芽两叶，用点测水份测定仪直接测量含水量，共测 3 次，取平均值作为试验结果。试验用鲜茶叶的含水量为 65%~85%，手握带有粘性易于成团，梗叶不易折断。

### 5.4.3 试验方法

#### 5.4.3.1 生产率试验

负载试验时，各加工环节进行干燥前，在出料口接取不少于 20 min 的茶叶，记录时间，称其重量，试验 3 次，按公式 (1) 计算。

$$E = \frac{M \times 60}{T}$$



$$\dots\dots\dots (2)$$

式中，

$z$  —— 生产率，单位为千克每小时 (kg/h)；

$x$  —— 接收茶叶质量，单位为千克 (kg)；

$r$  —— 接收茶叶时间，单位为分钟 (min)。

#### 5.4.3.2 成形率试验

与生产率试验同时进行，试验中，每隔 30s 从出料口处连续接收茶叶，每次不少于 20g，挑出其中外形满足“两叶抱芽、扁平挺直、梗叶夹角  $\geq 120^\circ$ ”的茶叶作为茶叶成形合格品，称其重量，按公式 (2) 计算，共接收 3 次样品，取平均值作为试验结果。

$$W = \frac{m_2}{m_1} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中，

$w$  —— 成形率；

$m_1$  —— 样品质量，单位为克 (g)；

$m_2$  —— 茶叶成形合格品质量，单位为克 (g)。

#### 5.4.3.3 烘前茶叶含水率试验

与生产率试验同时进行，试验中，从出料口前期、中期和后期的茶叶中各取测定小样的  $\geq 2$  g 置于电热恒温干燥箱内，升温至  $120 \pm 2^\circ\text{C}$  后，持续恒温加热 2h，将干茶放入干燥器（内置有效干燥剂）内冷却至室温，称其重量，按公式 (3) 计算，共测定 3 次小样，取平均值作为试验结果。

$$H = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中，

$x$  —— 烘前茶叶含水率；

$m_1$  —— 烘前茶叶质量，单位为克 (g)；

$m_2$  —— 烘后茶叶质量，单位为克 (g)。

### 5.4.4 判定规则

适用地区性能试验满足 5.2 要求时，适用地区性能试验判定为符合大纲要求，否则，适用地区性能试验判定为不符合大纲要求。

适用地区性能试验可采用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按照相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准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至少应包含本大纲所规定的性能试验项目。

### 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类指标，其包含的各检查项目为二类指标。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	附录1	/	符合本大纲5.1.2的要求	
创新性评价	1	见5.1.1	/	符合本大纲5.1.2的要求	
安全性检查	1	安全性	工作噪声	dB(A)	≤80
			绝缘电阻	MΩ	≥20
	2	安全防护	/	符合本大纲5.1.2的要求	
	3	安全标志	/	符合本大纲5.1.2的要求	
通用地区 性能试验	1	生产率	kg/h	符合使用说明书的指标	
	2	漏风率	/	≤0.08	
	3	额定牵引力(%)	/	≥95.0%±0.5%	

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

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	外形尺寸(长×宽×高)	mm	
3	锥尖锥数	锥	
4	喇叭口型式	/	<input type="checkbox"/> 圆形 <input type="checkbox"/> 椭圆形 <input type="checkbox"/> 其它( )
5	压盘型式	/	<input type="checkbox"/> 脚踏式 <input type="checkbox"/> 其它( )
6	上压盘尺寸(长×宽)	mm	
7	下压盘尺寸(长×宽)	mm	
8	压盘电机功率	W	
9	纺程内输送架型式	/	<input type="checkbox"/> 脚踏式 <input type="checkbox"/> 其它( )
10	纺程内输送架尺寸(长×宽)	mm	
11	纺程内输送架运转速度	m/s	
12	牵伸锭子直径	mm	
13	纺程内输送架电机功率	W	
14	锭子定形型式	/	<input type="checkbox"/> 脚踏式压式 <input type="checkbox"/> 其它( )
15	输送架加压型式	/	<input type="checkbox"/> 脚踏式 <input type="checkbox"/> 其它( )
16	加热型式	/	
17	加热器数量	个	
18	加热功率	W	
19	风机总数量	个	
20	风机功率(每个)	W	
21	风机转速(每个)	r/min	
22	控制屏板功能	/	<input type="checkbox"/> 调速 <input type="checkbox"/> 调温 <input type="checkbox"/> 其它( )
23	出棉重量	/	
24	生产率	kg/h	

企业负责人:

(公章)

年 月 日

备案号：Z 备 2022023 号

DG

# 农业机械专项鉴定大纲

DG34/Z 013—XXXX

---

## 手扶水田除草机

(公示稿)

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

---

安徽省农业农村厅 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 需补充提供的文件资料.....	1
4.2 组织机构.....	1
5 鉴定内容和方法.....	2
5.1 一般性检查.....	2
5.2 创新性评价.....	2
5.3 安全性检查.....	2
5.4 应用地区性能试验.....	2
5.5 综合判定规则.....	2
附录 A (规范性附录) 产品规格表.....	2

## 前 言

本大纲按照GB 191-2001《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。  
本大纲为首次制定。  
本大纲由安徽省农业农村厅提出。  
本大纲由安徽省农业机械试验鉴定站技术归口。  
本大纲起草单位，安徽省农业机械试验鉴定站。  
本大纲主要起草人，王光明、胡伟男、朱德斌、肖贵华。



## 手扶水田除草机

### 1 范围

本大纲规定了手扶水田除草机的专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于手扶水田除草机的专项鉴定。

### 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。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 15878.1 农业机械 安全 第1部分：总则
- GB 15878 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
- GB/T 20180 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 手扶水田除草机

手扶操纵，由动力驱动除草部件在水稻繁殖期进行水田除草作业的机械。

### 4 基本要求

#### 4.1 需补充提供的文件资料

除申报时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

- a) 产品铭牌表（见附件）；
  - b) 样机照片（应能充分反映样机特征、颜色，数量为左前方4张、右前方4张、正前方、产品铭牌各1张）；
  - c) 创新性证明材料（针对鉴定产品的科技成果评价证书、科技成果鉴定报告等以及鉴定产品采用新技术、新工艺、新材料、具备新功能的证明材料，可包括应用于鉴定产品的发明专利、实用新型专利等）；
  - d) 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
  - e) 符合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。样机数量为1台（套），样机应在制造商明示的合格品存放处获得，也可在使现场获得，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 规范内容和方法

### 5.1 一般性检查

#### 5.1.1 检查内容和方法

一般性的检查项目、限制范围及检查方法见表1。制造商填写的产品规格表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书中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检查。

表1 一般性检查项目、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	外形尺寸(长×宽×高)	允许偏差为±3%	测量	
4	额定动力	额定发动机型式	一致	核对
		额定发动机的额定功率	一致	核对铭牌
		额定发动机的额定转速	一致	核对铭牌
		额定电池电压	一致	核对铭牌
		额定电池容量	一致	核对铭牌
		额定电机型式	一致	核对
		额定电机的额定功率	一致	核对铭牌
		额定电机的额定转速	一致	核对铭牌
5	动力输出传动方式	一致	核对动力输出轴规格	
6	推行工作速度	允许偏差为±3%	测量	
7	工作行数	一致	核对	
8	刀轴传动方式	一致	核对传动轴及刀轴规格	
9	除草部件	型式	一致	核对
		数量	一致	核对

注：外形尺寸是指在标准检测场地上，按实际作业状态测量。额定动力按实际测量值。

#### 5.1.2 判定规则

一般性检查的全部项目结果均满足表1要求时，一般性检查结论为符合大纲要求；否则，一般性检查结论为不符合大纲要求。

### 5.2 创新性评价

#### 5.2.1 评价方法

5.2.1.1 创新性评价依据创新产品应用领域、技术创新点的情况，采用材料评审方式或专家组评价方式之一进行评价。

5.2.1.2 材料评审方式，依据制造商提供的以下至少一种材料进行评价：

- a) 发明专利；
- b) 实用新型专利；
- c) 科技成果评价证书；
- d) 科技成果查新报告；
- e) 鉴定产品采用新技术、新工艺、新材料，具备新功能的确证材料。

5.2.1.3 专家组评价方式，由省级以上农机事业单位或农机学会（协会）等组织专家组或评审组，对

制造商提供的创新性材料进行评价，专家组人数为单数且不少于 3 名。

### 5.2.2 判定规则

5.2.2.1 材料评审的，经评价该产品具有创新性，结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

5.2.2.2 专家组评价的，专家组形成创新性评价意见，2/3 以上的专家评价该产品具有创新性，结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

## 5.3 安全性检查

### 5.3.1 安全性能

#### 5.3.1.1 驾驶员耳位噪声

在测试场地中心周围半径 20 m 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 3 m/s，实测噪声值与本底噪声值之差不小于 20 dB(A)。

在除草机最大油门、满负荷作业时，待其稳定后，测定驾驶员耳位噪声。测定时，用声级计的“A”加权网络和慢档进行测量，将声级计传声器安装在操作者头侧噪声较大的一侧，并使传声器朝前，与眼脸等高，距头侧距中心平面 200 mm±20 mm 的耳位处，测 2 次取最大值为试验结果。

#### 5.3.1.2 安全防护

5.3.1.2.1 外露传动齿轮、链条、链轮、皮带、皮带轮、摩擦传动装置等动力传动部件，应有安全防护装置。

5.3.1.2.2 发动机的排气部件应有防护，排气方向应避开所有操作位置上的操作者。

5.3.1.2.3 电池、电动机应能可靠防水，具有可靠保护装置。

5.3.1.2.4 除草部件应有防护，总工作转速 < 4000 r/min 时，防护装置宽度最小值为工作转速，覆盖整个除草部件；总工作转速 ≥ 4000 r/min 时，防护装置宽度最小值为 400 mm。

5.3.1.2.5 除草部件非防护区至少覆盖操作部件非防护区与垂直方向夹角为 45° 的区域。

5.3.1.2.6 防护装置应固定牢固，无尖角和锐棱。

#### 5.3.1.3 安全信息

5.3.1.3.1 在刀筒、带轮、传动带、排气管等危险部位所动的明显位置上应设置安全标志，安全标志应符合 GB 28004 的规定。

5.3.1.3.2 使用说明中应有使用安全注意事项说明，产品上设置的安全标志应在使用说明中重现。

5.3.1.3.3 关键保护装置附近应粘贴符合操作者理解的中文操作符号。

#### 5.3.1.4 安全装置

5.3.1.4.1 除草机的设置保证发动机只有在工作部件分离时才能起动的装置。

5.3.1.4.2 应有防止意外启动发动机的装置（采用人力启动方式的除外）。

5.3.1.4.3 在发动机不停止的状态下，所有工作部件的启动、动作均应在操作控制装置松开时立即停止。

### 5.3.2 判定规则

安全性能、安全防护和安全信息均满足要求时，安全性检查结论为符合大纲要求；否则，安全性检查结论为不符合大纲要求。安全性检查可采用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、或企业标准出具的符合本大纲要求的安全性检查报告。

## 5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

适用地区性能试验内容包括试验内容为仿草率、除草率。

5.4.2 试验条件

5.4.2.1 试验地选择地势平坦、具有代表性的机播秧或有水插秧地块并符合说明书要求。试验地的面积应能满足各试验项目的测定要求。测定区的长度应不小于20m，两端预备区应不小于20m，测定区宽度应不少于4个作业幅宽。

5.4.2.2 田间调查。在测定区内等距选取n点，长度为1米，宽度为机器的作业幅宽，做好标记。测量各点处作物种植行数、高株数、盲高、穴距和行距。记录各点杂草株数。在整个试验过程中测定环境温度，湿度各n次，取平均值。在测定区内斜对角线方向选取n点，分别测出每点离测定水田的距离及离测定深度。

5.4.2.3 样机状态。样机的技术状态应符合使用说明书的要求。在试验前样机应按使用说明书的规定进行调整保养，达到正常作业状态后方可进行试验。

5.4.3 试验方法

5.4.3.1 作业速度

在使用说明书规定的速度作业，达到稳定状态下进入测定区。测定并记录作业时间，往返各4次，按公式(1)计算，取平均值。

$$v = 3.6 \frac{L}{t} \dots\dots\dots (1)$$

式中，

v——机器测定（作业）速度，单位为千米每小时（km/h）；

L——测定区长度，单位为米（m）；

t——通过测定区的时间，单位为秒（s）。

5.4.3.2 仿草率

与5.4.2.1同时测量，在田间调查的n个测点处进行检查测定。作物未被拔除和茎部被折断的为仿草。数出每点的仿草株数，按公式(2)计算，取平均值。

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

式中，

M——仿草率；

L——被拔除和茎部折断的株数，单位为株；

N——每测点内作业前总株数，单位为株。

5.4.3.3 除草率

与5.4.2.1同时测量，数出未除掉的杂草总数。按公式(3)计算，取平均值。

$$W = \frac{A-B}{A} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中，

W——除草率；

B——未除掉杂草株数，单位为株；

A——每测点内作业前杂草株数，单位为株。



#### 5.4.4 判定规则

适用地区性能试验满足表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、团体标准或企业标准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至少应包含本大纲所规定的性能试验项目。

#### 5.5 综合判定规则

5.5.1 产品一般性检查、创新性评价、安全性检查，适用地区性能试验为一级指标，其它各检查项目为二级指标。指标分值与要求见表2。

表2 综合判定

一级指标	二级指标			
	序号	项目	单位	要求
一般性检查	1	见表1	/	符合要求
创新性评价	2	见3.2.1	/	符合3.2.1的要求
安全性检查	1	安全性能	dB(A)	≤80
	2	安全防护	/	符合3.2.2的要求
	3	安全标志	/	符合3.2.3的要求
适用地区性能试验	1	牵引力	/	≤20
	2	除草率	/	≥90%

注：牵引电机的功率，不超过工作噪声

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

附录 A  
(规范性附录)  
表 A.1 产品规格表

序号	项 目		单位	设计值
1	型号名称		/	
2	结构型式		/	
3	外形尺寸 (高×宽×厚)		mm	
4	额定动力	额定发动机型式	/	
		额定发动机额定功率	kW	
		额定发动机额定转速	r/min	
		额定电池电压	V	
		额定电池容量	A.h	
		额定电机型式	/	
		额定电机额定功率	kW	
		额定电机额定转速	r/min	
5	动力输出传动方式		/	
6	档位工作模式		mm	
7	工作行程		行	
8	刀轴传动方式		/	
9	额定行程		mm	
10	刀轴转速		r/min	
11	刀轴最大回转半径		mm	
12	除草组件	型式	/	
		数量	把	
13	作业速度		m/s	

制造商负责人：

(公章)

年 月 日



**DG**

农业机械专项鉴定大纲

DQ13/Z 004-2020

---

镇压器

2020-07-03 发布

2020-07-03 实施

河北省农业农村厅 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 申请方案补充提供的文件资料 .....	1
4.2 样机确定 .....	1
4.3 鉴定内容和方法 .....	1
4.3.1 一致性检查 .....	1
4.3.2 创新性评价 .....	2
4.3.3 安全性检查 .....	3
4.4 试用地区性能试验 .....	4
4.5 综合判定规则 .....	5
附录A (规范性附录) 产品结构表 .....	6
附录B (规范性附录) 自走式履带式安全保护装置明细表 .....	7

## 前 言

本大纲依据GB 191—2019《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由河北省农业农村厅提出。

本大纲由河北省农业机械鉴定总站技术归口。

本大纲起草单位，河北省农业机械鉴定总站。

本大纲主要起草人，孙世斌、侯建勇、孙建瑞、任新航、王月英、程永国。

# 镇压器

## 1 范围

本大纲规定了镇压器专项鉴定的内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于牵引式和自走式镇压器的专项鉴定。

## 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 12288 农林拖拉机机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
- GB/T 8282 农业机械试验条件 鉴定方法的一般规定

## 3 术语和定义

### 3.1 自走式镇压器

以发动机为动力，工作部件与行走装置连为一个整体，用于小农播种前镇压等作业的机械。

## 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外，申请方需补充提供以下材料。

- a) 产品铭牌表（见附录A）；
  - b) 样机照片（左前方45°、右前方45°、正前方，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公开文件复印件（适用于自带动力机型）；
  - 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) 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
  - f) 符合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，样机数量为1台（套），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，由鉴定人员验评并经制造商确认后，方可进行鉴定。试验鉴定完成后制造商对鉴定结果无异议，样机由制造商自行处理。

## 5 鉴定内容和方法

### 5.1 一般性检查

5.1.1 检查的内容和方法

一致性检查的项目、限制范围及检查方法见表1。制造商提供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相一致。对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行检查。

表1 一致性检查项目、限制范围及检查方法

序号	项目	限制范围	检查方法	样机式	自造式
1	型号名称	一致	核对	√	√
2	结构型式	一致	核对	√	√
3	工作状态的尺寸 (高×宽×长)	允许偏差 1%	测量	√	√
4	工作速度	允许偏差 2%	测量	√	√
5	横压盘型式	一致	核对	√	√
6	托架机构和型式	一致	核对	√	√
7	横压盘衬套	一致	核对	√	√
8	横压盘直径	允许偏差 2%	测量	√	√
9	横压盘数量	一致	核对	√	√
10	额定功率范围	一致	核对	√	√
11	额定启动转矩定误差	一致	核对	√	√
12	额定启动转矩定转速	一致	核对	√	√
13	额定型式	一致	核对	√	√
14	轴径数	一致	核对	√	√
15	制油盘型式	一致	核对	√	√
16	轴距	允许偏差为1%	测量两轴中轴之间的距离	√	√
17	轴间距制距	允许偏差为1%	测量两外轴到中轴之间的距离	√	√
18	轴间距制距	允许偏差为1%	测量两外轴到中轴之间的距离	√	√
19	轴间距制轴	一致	核对	√	√
20	轴间距制轴	一致	核对	√	√

注：√ 核对产品规格或说明书

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 评价方法

5.2.1.1 创新性评价采用专家组评价方式运行。

5.2.1.2 评价活动由省级农机鉴定机构主持，评审组由2~3名农业机械专家组成，对制造商提供的创新性材料进行评价。

5.2.2 判定规则

专家组形成创新性评价意见，2/3以上的专家评价该产品具有创新性，结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

## 5.2 安全性检查

### 5.2.1 安全性能

#### 5.2.1.1 制动性能

##### a) 行车制动

自走式镇压器以 $(20 \pm 1) \text{ km/h}$ 速度（最高行驶速度不大于 $20 \text{ km/h}$ 时，以最高行驶速度）在平整干燥地面上行驶时，进行冷态紧急行车制动，测试其行车制动距离，往返各测2次，取最大值，在制动过程中原机不应翘起。

##### a) 驻车制动

自走式镇压器(工作状态)在不小于20%的干燥纵向坡道上驻车，时间不少于3 min，上下坡方向各2次。

#### 5.2.1.2 噪声限值

自走式镇压器在土路或草地测试，在额定转速、工作部件全部运转条件下测试驾驶员两侧耳位噪声，传声器应置于距驾驶员头部垂直中心距 $200 \pm 20 \text{ mm}$ 处，传声器轴应水平，膜片朝前，传声器中心高度及膜片位置与驾驶员肩建或直线，每侧测2次，取最大测平均值，声级计用1/3权滤波，如果装有驾驶室应关闭门窗、天窗、挡风玻璃进行测量，测试期间，除驾驶员和测试人员外，其他人员不得在操作位置处或驾驶室内。

### 5.2.2 安全防护

5.2.2.1 外露的传动轴、皮带轮等旋转部件应有安全防护装置。

5.2.2.2 镇压器应配备以下安全装置：

- a) 应设有安全可靠的结构；
- a) 连接装置应连接方便，并有锁定装置；
- a) 机具停止作业时，应能立即切断动力；
- a) 在空档状态时，镇压器应抬起并固定可靠。

5.2.2.3 自走式镇压器的其他安全防护的检查内容和要求见附表1。

### 5.2.3 安全标识

#### 5.2.3.1 安全标志

对操作者存在或有潜在危险的部位应固定安全标志，安全标志应符合 GB 13384 的规定，至少应有：

- a) 禁止打开传动轴等防护罩标志；
- a) 机器运转时，禁止攀附、小心跌落标志；
- a) 危险装置处防剪切和挤压标志；
- a) 高温发生源及高温部位烫黄标志。

#### 5.2.3.2 安全使用说明

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，在使用说明书中再现，并说明标识位置，安全注意事项至少应有：

- a) 操作机器前对紧固件、连接件、旋转部件和安全防护装置的检查和调整；
- a) 作业前应仔细检查镇压器有无影响镇压质量的明显磨损和损坏；
- a) 机器在作业中发生故障时，要及时停止作业，严禁运转检修；
- a) 空档状态时，应锁紧镇压器；
- a) 未成年人和未掌握机器操作要求的人员严禁操作；
- a) 严禁操作人员酒后、带病或过度疲劳时开机作业；
- a) 与拖拉机连接时，拖拉机必须处于空档状态；



c) 及时清理发动机各排气支管上的易燃物，以免发生火灾（自走式）。

#### 5.3.4 判定规则

安全性能、安全防护和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。

安全性检查可采用具有资质的检验检测机构和依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、或企业标准出具的符合本大纲要求的安全性检查报告。

### 5.4 通用地区性能试验

性能试验可采用具有资质的检验检测机构和依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准出具的检验检测报告或实地试验验证报告，检验检测报告或实地试验验证报告中至少应包含本大纲所规定的性能试验项目。

#### 5.4.1 试验内容和要求

通用地区性能试验内容和要求见表 2。

表2 通用地区性能试验内容和要求

序号	项目	单位	要求
1	压实率, %	/	10~20
2	作业小时生产率	m <sup>2</sup> /h	符合产品说明书

#### 5.4.2 试验条件

5.4.2.1 性能试验地应选择的工作耕地，测定两个作业行迹。

5.4.2.2 应选用地宜镇压地块。

5.4.2.3 测试区长不少于 20m，其前后应有各 10m 的稳定区，试验地面积应满足机具作业 2h 的要求。

5.4.2.4 地表条件，记录土壤质地、地表起伏情况、试验区面积等。

5.4.2.5 土壤的绝对含水量，按 GB/T 8282-2008 规定的方法测定，土壤绝对含水量分两层测定，取样深度分别为 0cm~10cm、10cm~20cm。

5.4.2.6 镇压前土壤容积质量，按 GB/T 8282-2008 规定的方法测定，取样深度 0cm~10cm。

#### 5.4.3 样机状态

试验样机的技术状态应良好，按产品使用说明书的规定使用、调整和保养，试验中不应更换零部件，试验样机的配置动力符合使用说明书的要求，样机在作业时不应改变工况。

#### 5.4.4 试验方法

##### 5.4.4.1 压实率

在测试区内，沿机具前进方向每隔 5m 测定镇压前土壤容积质量，按式(1)计算压实率，共测定 10 次，取平均值，按式 (1) 计算压实率。

$$\gamma = \frac{E_2 - E_1}{E_1} \times 100\% \quad \text{-----}(1)$$

式中，

$E_1$ ——镇压前平均土壤容积质量，单位为克每升 (g/L)；

$E_2$ ——镇压后平均土壤容积质量，单位为克每升 (g/L)；

$\gamma$ ——压实率, %。

##### 5.4.4.2 作业小时生产率

对样机运行不少于1小时的实地作业，记录作业时间、作业量，按式(2)计算作业小时生产率 $K_1$ 。

$$K_1 = \frac{\sum Q_i}{\sum T_i} \times 60 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中，

- $T_i$ ——机具作业时间，分钟(min)；
- $K_1$ ——作业小时生产率，单位为公顷每小时(hm<sup>2</sup>/h)；
- $Q_i$ ——机具作业量，单位为公顷(hm<sup>2</sup>)

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报告符合、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。

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、适用地区性能试验均为一级指标，其包含的各项检查项目为二级指标。指标分类与要求见表 3。

表 3 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	/	符合本大纲表 1 的要求	
创新性评价	1	见 5.2.1	/	符合本大纲第 5.2.1 的要求	
安全性检查	1	安全性检查	行走制动	m	≤1s，且开始不反弹
			转向制动	/	操纵可靠
			其他噪声	dB(A)	≤95
	2	安全防护	/	符合本大纲第 5.3.1 的要求	
3	安全标志	/	符合本大纲第 5.3.1 的要求		
适用地区性能试验	1	压实率	/	≥95—100	
	2	作业小时生产率	hm <sup>2</sup> /h	大于使用说明书明示土壤的 80%	

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

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	/	
3	工作部外形尺寸(长×宽×高)	mm	
4	结构质量	kg	
5	工作幅宽	m	
6	镇压器型式	/	
7	折叠机构型式	/	
8	镇压器材质	/	
9	镇压器厚度	mm	
10	镇压器数量	个	
11	作业速度	km/h	
12	作业小时生产率	km <sup>2</sup> /h	
13	配套动力范围	kW	
14	配套发动机额定功率	kW	
15	配套发动机额定转速	r/min	
16	罩链型式	/	
17	档位数	个	
18	制动器型式	/	
19	轴类	mm	
20	牵引轴轴径	mm	
21	驱动轴轴径	mm	
22	牵引轴轴伸	/	
23	驱动轴轴伸	/	

注：1. 传动方式，链传动、齿轮传动、带式传动等。  
 2. 镇压器型式，胶辊镇压、铁辊镇压、胶铁辊复合镇压。  
 3. 折叠机构型式，液压式或其他型式。  
 4. 罩链型式，金属罩链、塑料罩链、衬胶罩链等。  
 5. 制动器型式，盘式、带式等。  
 6. 本表表格中括号标注的数值为设计值，用斜杠标注的数值用“/”填写。

制造商负责人：

(公章)

年 月 日

附录 D  
(规范性附录)  
固定式碳压器安全防护检查明细表

检查项目	合格指标
操作者操纵位置	并排操纵位置时应限制以符合操作者的文件精神的操作杆等，所有操纵位置周围应有最小 25mm 的间隙。
作业和救助部位	操作者安全位置上，手或脚触及范围内不应有固定或移动部件，但安全不妨碍操作。
发动机启动	发动机在空程调速范围内稳定运转，熄火装置有效，操作者安全位置上能实现启动和熄火。
排气管	发动机排气管端应加防护或隔热装置，排气口的方向应避开人员。
蓄电池	蓄电池的带电端端应加以防护，以防止意外接触及短路短路。
制动装置设置	制动装置设置应工作准确、可靠，应至少有二个制动器，一个工作缸，一个应急缸，有二个制动缸，若只有二个转向制动缸时应设置应急制动缸（可与转向制动缸一致），若应急缸，配置功率代号 25（马力，不足）以下的发动机可不安装应急缸。
	应安装两个非旋转的反射衬套，反射衬套应与衬套紧密接触，如该反射衬套高度大于 1.2 米时，应在离地高度 400mm 至 900mm 之间的位置增设非旋转的反射衬套（可采用黏贴方式）。
	应有效，应各设一面后视镜。