

# DG

## 农业机械专项鉴定大纲

DG37/Z 010-2020

---

### 木本饲料粉碎机

2020-06-01 发布

2020-06-01 实施

---

山东省农业农村厅 发布



# 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 基本要求 .....	1
3.1 需补充提供的文件资料 .....	1
3.2 样机确定 .....	1
4 鉴定内容和方法 .....	1
4.1 一致性检查 .....	1
4.2 创新性评价 .....	2
4.3 安全性检查 .....	2
4.4 适用地区性能试验 .....	3
4.5 综合判定规则 .....	5
附 录 （规范性附录） 产品规格表 .....	6

## 前 言

本大纲依据TZ 6—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。

本大纲由山东省农业农村厅提出。

本大纲由山东省农业机械试验鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：山东省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：黄杰、邱韶峰、杨贵民。

# 木本饲料粉碎机

## 1 范围

本大纲规定了木本饲料粉碎机专项鉴定的内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于木本饲料粉碎机（以下简称粉碎机）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 基本要求

### 3.1 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：

- 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) 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）。

以上材料需加盖生产者公章。

### 3.2 样机确定

样机由生产者无偿提供12个月以内生产的合格产品1台（套）。样机应在生产者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生产者确认后，方可进行鉴定。试验鉴定完成且生产者对鉴定结果无异议后，样机由生产者自行处理。

## 4 鉴定内容和方法

### 4.1 一致性检查

#### 4.1.1 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。生产者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检查。

表1 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	型号名称	一致	核对铭牌
2	结构型式	一致	核对样机

序号	检查项目	限制范围	检查方法
3	壳体制造方式（铸造、焊接或冲压）	一致	核对样机
4	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（不含上料、集料、电机等附属装置）
5	整机质量（不含电机）	一致	核对铭牌和技术文件
6	转子盘直径	允许偏差为 2%	刀片式测量不带锤片的转子最大回转直径；
7	转子工作直径	允许偏差为 2%	刀片式在静态下测量安装锤片后的转子工作状态下的直径
8	粉碎室宽度	允许偏差为 2%	测量粉碎室内部的有效宽度（当不能测量时，可测量筛框宽度）
9	定刀片数量	一致	核对样机
10	主轴转速	允许偏差为 2%	在空载状态下测量，测试电压应在 380 V（或 220 V）×（1±5%）范围内，测量 3 次，取平均值
11	配套动力	一致	核对铭牌和技术文件
12	动刀片数量	一致	核对样机
13	上料装置型式（适用时）	一致	核对样机
14	上料装置外形尺寸（长×宽×高）	允许偏差为 2%	测量
15	集料装置型式（适用时）	一致	核对样机

#### 4.1.2 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。

### 4.2 创新性评价

#### 4.2.1 评价方法

4.2.1.1 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。

4.2.1.2 材料评审方式，依据生产者提供以下材料之一进行评价：

- 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。

4.2.1.3 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）等组织专家组成评审组，对生产者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。

#### 4.2.2 判定规则

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

4.2.2.2 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，结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

### 4.3 安全性检查

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、企业标准或本大纲出具的检验检测结果。

#### 4.3.1 安全性能

耳旁噪声测量与作业性能试验同时进行。粉碎机周围 5 m 范围内不应有障碍物。将测量仪器置于人员操作位置，水平放置，传声器面向噪声源，传声器距离地面高度为 1.5 m，用慢档测量 A 计权声压级。分别在每次试验过程中的前期、中期、后期进行测量，测量 3 次，取 3 次结果算术平均值，作为实测噪声值。

#### 4.3.2 安全防护

4.3.2.1 可能造成人身危险的外露运转部件应有安全防护装置，防护装置应有足够的刚度，保证人体触及时不产生变形或位移，防护装置的网孔应保证人体任何部位不会接触转动部件。

4.3.2.2 人工喂料的粉碎机，喂料口外缘至运动部件的最小水平距离应不小于 550mm，达不到 550mm 时，应加装可控制物料流量的料斗。

4.3.2.3 粉碎机应装有在打开粉碎室门或粉碎室门未关闭到位时，保证电动机不能启动的联锁装置（单独使用功率小于 18.5kW 的粉碎机不作规定，但应在产品使用说明书中提出明确的警示）

4.3.2.4 粉碎机应有过载保护装置和电机接地装置。单独使用的出厂时不配电气控制箱的粉碎机，应在产品使用说明书中加以说明。

4.3.2.5 粉碎机应配有防止磁性金属异物进入粉碎室的磁性保护装置。

4.3.2.6 采用左右两轴承座为主轴支撑且转子轴承座紧固螺栓不大于 M16 的粉碎机，转子轴承座应采用 8.8 级螺栓和 8 级螺母。

#### 4.3.3 安全信息

4.3.3.1 安全防护装置、人工喂料的喂料口等危险处应有符合 GB 10396 要求的安全标志。

4.3.3.2 粉碎机应在醒目位置标明主轴的转向（正反向均可工作的除外）。

4.3.3.3 粉碎机使用说明书应有安全使用说明，安全使用说明应包括以下内容：

- a) 使用粉碎机前必须仔细阅读产品使用说明书；
- b) 安全标志的内容、说明及粘贴位置，且安全标志应在产品使用说明书中复现；
- c) 发现异常情况应立即停机，严禁在机器运转时排除故障；
- d) 喂料口堵塞时，不准用手或硬物帮助喂入；
- e) 不配电机销售的粉碎机，其安全装置的配备及安装要求；
- f) 对操作人员的要求；
- g) 应根据粉碎机的铭牌规定选用配套动力。不可随意提高主轴转速，不准随意拆掉各部件的防护装置。

#### 4.3.4 判定规则

安全性能、安全防护和安全信息均符合表2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2 安全性评价项目及要求

序号	项目	要求
1	安全性能（耳旁噪声）	≤85 dB(A)
2	安全防护	符合本大纲4.3.2的要求
3	安全信息	符合本大纲4.3.3的要求

#### 4.4 适用地区性能试验

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括本大纲所规定的性能试验项目。

##### 4.4.1 试验内容

试验内容包括包括生产率、粉碎效果等作业性能。

##### 4.4.2 试验条件

###### 4.4.2.1 样机状态

试验样机应按使用说明书的要求进行调整和保养，达到正常工作状态。

###### 4.4.2.2 试验物料的确

试验物料应选用企业说明书明示适用范围内的新鲜木本饲料茎叶，茎秆直径及长度应符合企业说明书要求。

###### 4.4.2.3 试验条件

- a) 试验配用动力应使用电动机，配套功率应符合使用说明书的规定。
- b) 试验电压与额定工作电压的偏差不超过额定工作电压的±5%。
- c) 试验场地应平整、坚实，样机安装应牢固、稳定。
- d) 试验样机应按使用说明书的要求进行调整和保养，达到正常工作状态。

##### 4.4.3 试验方法

###### 4.4.3.1 空载试验

时间不少于 10min，测定电流、电压，并观察样机运转是否正常。

###### 4.4.3.2 生产率试验

空载试验结束后，进行 2 次生产试验，每次时间不少于 10min。

待样机达到正常工作状态方可开始测试。计时开始与终了应与取样同步，测定该区段内被粉碎的物料质量与相应的时间。按式（1）计算生产率。

$$E_c = \frac{G}{t_c} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$E_c$ ——生产率，单位为千克每小时（kg/h）；

$G$ ——作时间内的作业量，单位为千克（kg）；

$t_c$ ——作业时间，单位为小时（h）

###### 4.4.3.3 粉碎效果



每次生产试验时随机抽取粉碎后的物料500g~600g,在105℃下进行烘干,烘干后的物料在说明书中指定孔径的筛网上进行筛分,检查其是否能全部通过筛网。

#### 4.4.3.4 饲料温升

每次试验结束后立即用测温仪测定出料口处的成品料温度,该温度与原料温度之差即为饲料温升。

#### 4.4.4 判定规则

性能试验满足表3要求时,结论为符合要求;否则,结论为不符合要求。

表3 适用性评价项目与要求

序号	项目	要求
1	生产率 kg/h	不低于企业明示值
2	粉碎效果	经粉碎的物料烘干后能全部通过说明书中指定孔径的筛网
3	饲料温升	≤25℃

#### 4.5 综合判定规则

4.5.1 产品一致性检查、安全性评价、适用性评价为一级指标,其包含的各检查项目和要求为二级指标。指标分级与判定要求见表4。

4.5.2 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。

表4 综合判定表

一级指标	二级指标		
	序号	项目	要求
一致性检查	1	见表1	符合本大纲表1的规定
安全性评价	1	安全性能(耳旁噪声)	符合本大纲表2的规定
	2	安全防护	符合本大纲4.3.2的规定
	3	安全信息	符合本大纲4.3.3的规定
适用性评价	1	生产率	符合本大纲表3的规定
	2	饲料温升	符合本大纲表3的规定

附 录  
(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	壳体制造方式（铸造、焊接或冲压）	/	
4	外形尺寸（长×宽×高）	mm	
5	整机质量（不含电机）	kg	
6	转子盘直径	mm	
7	转子工作直径	mm	
8	粉碎室宽度	mm	
9	定刀片数量	个	
10	主轴转速	r/min	
11	配套动力	kW	
12	动刀片数量	个	
13	上料装置型式（适用时）	/	
14	上料装置外形尺寸（长×宽×高）	mm	
15	集料装置型式（适用时）	/	

企业负责人：

（公章）

年 月 日