

备案号：Z 备 2021001

DG

# 农业机械专项鉴定大纲

DG37/Z 004-2021

代替DG37/Z 004-2019

## 辣椒除柄机

(报批稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 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 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.....       | 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.....      | 2  |
| 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（规范性附录）产品规格表..... | 7  |

## 前 言

本大纲依据TZ 6—2021《农业机械推广鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲是对DG37/Z 004—2019《辣椒除柄机》的修订。

本大纲是与DG37/Z 004—2019《辣椒除柄机》相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

——修改了申请方需补充提供的材料；

——修改了术语和定义；

——修改了安全性检查；

——调整了试验物料条件；

——增加了综合判定表。

本大纲自实施之日起代替DG37/Z 004—2019。

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技术推广站（山东省农业机械试验鉴定站）技术归口。

本大纲起草单位：山东省农业机械技术推广站（山东省农业机械试验鉴定站）。

本大纲主要起草人：田绍华、王萍、刘荣国。

本大纲所代替大纲的历次版本发布情况为：

——DG37/Z 004—2019。

# 辣椒除柄机

## 1 范围

本大纲规定了辣椒除柄机专项鉴定的内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于辣椒除柄机的专项鉴定。

## 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 成品辣椒

带柄辣椒经过除柄加工后,形状完整且剩余辣椒柄顶端距离辣椒蒂根部小于等于2mm的辣椒。

### 3.2 机械破损辣椒

由机械加工造成破裂或断裂的辣椒。

## 4 基本要求

### 4.1 申请方需补充提供的材料

除申请时提交的材料之外,需补充提供的文件资料:

- a) 产品规格表(见附录);
- b) 样机照片(左前方45°、右前方45°、正后方和产品铭牌各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,具备至少一种)。
- 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);

f) 与物料直接接触的零部件材料、涂层的卫生安全证明或无毒无害承诺书。  
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          | 单位    | 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  | 主机外形尺寸（长×宽×高） | mm    | 允许偏差为3% | 测量（包容样机最小长方体的长、宽、高） |
| 4  | 除柄机构型式        | /     | 一致      | 核对                  |
| 5  | 主机配套电机数量      | 台     | 一致      | 核对                  |
| 6  | 主机配套电机标定功率    | kW    | 一致      | 核对                  |
| 7  | 主机配套电机标定转速    | r/min | 一致      | 核对                  |
| 8  | 喂料输送方式        | /     | 一致      | 核对                  |
| 9  | 出料输送方式        | /     | 一致      | 核对                  |
| 10 | 滚筒直径          | mm    | 允许偏差为2% | 测量                  |
| 11 | 滚筒长度          | mm    | 允许偏差为2% | 测量                  |
| 12 | 滚筒数量          | 个     | 一致      | 核对                  |

#### 5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目的结果均满足表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 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进行评价。

5.2.1.2 材料评审方式，依据制造商提供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。

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）等组织专家组成评审组，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 采用材料评审方式的，经评审形成创新性评价意见，认为该产品具有创新性的，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。

5.2.2.2 采用专家组评价方式的，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的，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 安全性能

5.3.1.1 辣椒除柄机噪声应不大于95dB(A)。噪声测量与作业性能试验同时进行。辣椒除柄机周围不应放置障碍物，且与墙壁的距离应大于2m。将测量仪器置于水平位置，传声器面向噪声源，传声器距离地面高度为1.5 m，与辣椒除柄机表面距离为1m（按基准体表面计），用慢档测量A计权声压级。测量4个点，分别位于辣椒除柄机四周测量表面矩形的中心线上，每测点测量3次，取3次结果算术平均值，作为该点实测噪声值。

5.3.1.2 带电端子与机体间的绝缘电阻应不小于20MΩ。检查方法：用绝缘电阻表（或兆欧表）施加500V的电压，测量电机接线端子、配电箱接线端子与机壳间的绝缘电阻。

### 5.3.2 安全防护

5.3.2.1 可能造成人身伤害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。

5.3.2.2 人工喂料的辣椒除柄机，喂料口外缘至运动部件的最小水平距离应不小于550mm。人工喂料的辣椒除柄机喂料口至运动部件的最小距离达不到550mm时，应加装可控制物料流量的料斗。

5.3.2.3 辣椒除柄机应有过载保护装置和可靠的电机接地装置。

### 5.3.3 安全信息

5.3.3.1 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。

5.3.3.2 辣椒除柄机应在醒目位置标明电机的转向。

5.3.3.3 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。

### 5.3.4 判定规则

安全性检查满足以上内容要求时，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。

安全性检查可采信制造商提供的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

试验内容包括纯工作小时生产率、除柄率、机械破损率等。详见表2。

表2 性能指标要求

| 项 目      | 指标要求       |
|----------|------------|
| 除柄率      | ≥90%       |
| 机械破损率    | ≤1.5%      |
| 纯工作小时生产率 | 不低于企业明示上限值 |

### 5.4.2 试验方法

#### 5.4.2.1 试验条件

- 试验用动力应使用电动机，配套功率应符合使用说明书的规定。
- 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%。
- 试验场地应平整、坚实，样机安装应牢固、稳定。
- 试验样机应按使用说明书的要求进行调整，达到正常工作状态。

#### 5.4.2.2 试验物料条件

选择含水率为18%~30%的线椒、朝天椒、长圆锥辣椒中的一种作为试验物料，准备不少于按生产率上限值工作10min的试验物料量。试验前在物料堆中随机抽取5组样品，每组样品数量不少于100个，检查加工前破碎和断裂辣椒数量，计算辣椒自然破损率，取平均值作为测定结果。在5组样品中随机抽取5个辣椒，测量果肉部分长度和最大宽度以及辣椒柄长度，取范围值。在5组样品中随机抽取5个不超过10g小样，放入105℃±2℃干燥箱中干燥4h，称量后计算辣椒含水率，取平均值作为测定结果。

#### 5.4.2.3 纯工作小时生产率

按使用说明书规定调整的生产速度，在样机负荷程度满足规定工况条件下，样机达到正常工作状态开始测试。取样自开始至结束同步计时，测定该区段内的机械加工辣椒质量与相应的时间，试验时间不少于10min。按式（1）计算生产率。

$$E_C = \frac{Q_C}{T_C} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$E_C$ ——纯工作小时生产率，单位为千克每小时（kg/h）；

$Q_C$ ——工作时间内的作业量，单位为千克（kg）；

$T_C$ ——工作时间，单位为小时（h）。

#### 5.4.2.4 除柄率



与 5.4.2.3 同时测量，作业过程中在出料口随机接取辣椒 5 次，每次接样数量不少于 100 个，从中分拣出未达到除柄长度要求的辣椒数量和机械破损的辣椒数量，按公式（2）计算除柄率。

$$J = 1 - \frac{F_1}{G} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$J$ ——除柄率；

$F_1$ ——未达到除柄长度要求的辣椒数量，单位为个；

$G$ ——取样辣椒数量，单位为个。

#### 5.4.2.5 机械破损率

与除柄率同时测定，按公式（3）计算。

$$P = \frac{F_2}{G} \times 100\% - Q \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$P$ ——机械破损率；

$Q$ ——辣椒自然破损率；

$F_2$ ——破损辣椒数量，单位为个；

$G$ ——取样辣椒数量，单位为个。

#### 5.4.3 判定规则

试验结果满足表 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 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，其包含的各项检查项目为二级指标。指标分级与要求见表 3。

表 3 综合判定

| 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    | /  | 符合本大纲第 5.1.2 的要求 |
| 创新性评价 | 1    | 见 5.2.1 | /  | 符合本大纲第 5.2.2 的要求 |
| 安全性检查 | 1    | 噪声      | /  | ≤95dB(A)         |
|       | 2    | 绝缘电阻    | /  | ≥20MΩ            |
|       | 3    | 安全防护    | /  | 符合本大纲第 5.3.2 要求  |

|          |   |          |      |                 |
|----------|---|----------|------|-----------------|
|          | 4 | 安全信息     | /    | 符合本大纲第 5.3.3 要求 |
| 适用地区性能试验 | 1 | 除柄率      | /    | $\geq 90\%$     |
|          | 2 | 机械破损率    | /    | $\leq 1.5\%$    |
|          | 3 | 纯工作小时生产率 | kg/h | 不低于企业明示上限值      |

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  
(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  | 主机外形尺寸(长×宽×高) | mm    |     |
| 4  | 除柄机构型式        | /     |     |
| 5  | 主机配套电机数量      | 台     |     |
| 6  | 主机配套电机标定功率    | kW    |     |
| 7  | 主机配套电机标定转速    | r/min |     |
| 8  | 喂料输送方式        | /     |     |
| 9  | 出料输送方式        | /     |     |
| 10 | 滚筒直径          | mm    |     |
| 11 | 滚筒长度          | mm    |     |
| 12 | 滚筒数量          | 个     |     |
| 13 | 纯工作小时生产率      | kg/h  |     |

企业负责人：

(公章)

年 月 日