

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG 46/ Z 001—2020

胡椒脱粒机

2020 - 12 - 7 发布

2020 - 12 - 7 实施

海南省农业农村厅

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.....	2
4.2 参数准确度及仪器设备.....	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.....	6
附 录 A（规范性附录）产品规格表.....	7

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。

本大纲由海南省农业农村厅提出。

本大纲由海南省农业机械鉴定推广站技术归口。

本大纲起草单位：海南省农业机械鉴定推广站、中国热带农业科学院农业机械研究所。

本大纲主要起草人：郑振任、牛钊君、韦丽娇、董学虎、葛畅、张园。

胡椒脱粒机

1 范围

本大纲规定了胡椒脱粒机（以下简称脱粒机）专项鉴定的内容、方法和判定规则。
本大纲适用于胡椒脱粒机的专项鉴定。

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

脱粒机

从胡椒穗上脱下鲜果粒的机械。

3.2

生产率

单位时间内脱粒机加工胡椒穗的质量。

3.3

损失率

出料口以外排出的胡椒鲜果粒质量与胡椒鲜果粒总质量的比值。

注：出料口以外排出的胡椒鲜果粒指作业中从出料口以外飞溅出的胡椒鲜果粒、出渣口夹带或未脱净的胡椒鲜果粒。

3.4

脱净率

出料口中未脱净的胡椒鲜果粒质量与胡椒鲜果粒总质量的比值。

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：

- a) 产品规格表（见附录A）；
- b) 样机照片（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）。

以上材料需加盖制造商公章。

4.2 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表1。选用仪器设备的量程和准确度应满足表1的要求。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

表1 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	噪声	30 dB (A) ~130 dB (A)	II级
2	长度	0 m~10 m	1 mm
3	时间	0 h~24 h	1 s/d
4	质量	0 g~5000 g	1 g
		0 g~250 kg	50 g
5	电阻	0 MΩ ~500 MΩ	10级

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。由制造商提供2台，2台样机中1台用于试验鉴定，1台备用。试验鉴定用样机由制造商按约定的时间送达指定地点。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。在试验过程中，由于非样机质量原因造成试验无法继续进行，可以启动备用样机重新试验。

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、允许变化的限制范围及检查方法见表2。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、产品使用说明书等所描述的产品技术规格参数相一致。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2 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	产品名称	一致	核对
2	规格型号	一致	核对
3	整机质量	一致	核对

4	外形尺寸（长×宽×高）	允许偏差≤5%	测量
5	脱粒电动机额定功率	一致	核对
6	脱粒电动机额定转速	一致	核对
备注	胡椒脱粒机外形尺寸指主体机架尺寸，不包括各种活动式料斗（口）。		

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目的结果均满足表2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

依据制造商提供的创新性证明材料，对产品创新性进行评价。

- a) 发明专利；
- b) 实用新型专利；
- c) 科技成果查新报告；
- d) 科技成果评价证书。

5.2.2 判定规则

制造商（申请方）提供的创新性证明材料满足 5.2.1 的要求之一时，创新性评价结论符合大纲要求；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 对操作及相关人员可能触及到的进料口、外露运转件、传动件，应设置安全防护装置。
- 5.3.1.2 电气及控制设备金属外壳应有接地保护装置，在潮湿环境工作的电机应有防潮、防水措施。
- 5.3.1.3 电控系统应有过载保护装置和漏电保护装置。

5.3.2 安全信息

- 5.3.2.1 对操作者存在或有潜在危险的部位附近的明显位置应设置安全警示标志，并符 GB 10396 的规定。
- 5.3.2.2 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。

5.3.3 安全性能

5.3.3.1 绝缘电阻

在常态下，电动机接线端子与胡椒脱粒机机体间的绝缘电阻应不小于 20MΩ。用绝缘电阻测量仪施加 500V 的电压，测量电动机接线端子与胡椒脱粒机机体间的绝缘电阻值，测量 3 次，取最小值。

5.3.3.2 空载噪声

胡椒脱粒机周围不应放置障碍物，且与墙壁的距离应大于 2 m。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，与胡椒脱粒机表面距离为 1 m（按基准体表面计），用慢

档测量 A 计权声压级。测量点应不少于 4 点,通常位于脱粒机四周测量表面矩形的中心线上,当相邻测点实测噪声值相差大于 5 dB(A)时,应在其间(在矩形边上)增加测点,每点测量 3 次。

各测点的背景噪声在样机停止运转时测量。当某一测点上实测噪声值与背景噪声之差小于 3 dB(A)时,测量结果无效;大于 10 dB(A)时,则背景噪声的影响可忽略不计;小于或等于 10 dB(A)且大于或等于 3 dB(A)时,则按表 3 进行修正。

计算各测点修正后噪声值的平均值,取各点噪声平均值的最大值为测定结果

表 3 噪声修正值

背景噪声与样机噪声的差值a/dB(A)	a=3	3<a≤5	5<a≤8	8<a≤10	a>10
从测量值中应减去/dB(A)	3	2	1	0.5	0

5.3.4 判定规则

安全防护、安全信息和安全性能均满足表4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。

表 4 安全性检查判定表

序号	项 目		单 位	要 求
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	绝缘电阻	MΩ	≥20
		空载噪声	dB(A)	≤80

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

试验内容包括脱粒机的生产率、脱净率及损失率 3 项性能指标。

5.4.2 作业性能试验

5.4.2.1 试验条件

- a) 试验场地及样机安装应能满足产品使用说明书的要求。
- b) 试验用胡椒鲜果采摘时间不超过 2 天,且采摘后放置在阴凉处。
- c) 整个试验期间,样机除按产品使用说明书的规定进行调整保养外,不得做其他调整。

5.4.2.2 试验方法:

a) 生产率

在额定转速及满负荷条件下,待样机达到正常工作状态,测定其生产量与相应的时间,每次测试时间应不少于 0.5h,按式(1)计算生产率。重复 3 次,取平均值。

$$E = \frac{W}{T} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E ——生产率，单位为千克每小时（kg/h）；

W ——测定时间内进料口的胡椒穗质量，单位为千克（kg）；

T ——测定时间，单位为小时（h）。

b) 脱净率

在样机正常工作状态下，从出料口接取样品，每次质量不小于 3kg，取样间隔时间不小于 10min，分别测定脱净的胡椒鲜果粒质量、未脱净的胡椒鲜果粒质量，按公式(2)计算脱净率。重复 3 次，取平均值。

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

式中：

T ——脱净率；

m_1 ——出料口脱净的胡椒鲜果粒质量，单位为千克（kg）；

m_2 ——出料口未脱净胡椒鲜果粒质量，单位为千克（kg）。

d) 损失率

在样机正常工作状态下，同一测定时间内分别测定出料口、出料口以外的胡椒鲜果粒质量，每次测试时间应不少于 5min，按公式（3）计算损失率。重复 3 次，取平均值。

$$S = \frac{m_3}{m_1 + m_2 + m_3} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

S ——损失率；

m_3 ——出料口以外的胡椒鲜果粒质量，单位为千克（kg）。

5.4.3 判定规则

性能试验结果满足表 5 要求时，性能试验结论为符合大纲要求；否则，性能试验结论为不符合大纲要求。

表5 性能试验判定表

序号	项 目	单 位	要 求
----	-----	-----	-----

1	生产率	kg/h	≥企业明示值
2	脱净率	/	≥95%
3	损失率	/	≤2%

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6。

表6 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2		/	符合要求
创新性评价	1	见5.2.1		/	符合要求
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	绝缘电阻	MΩ	≥20
			空载噪声	dB (A)	≤80
适用地区性能试验	1	生产率		kg/h	≥企业明示值
	2	脱净率		/	≥95%
	3	损失率		/	≤2%

5.5.2 所有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	产品名称	/	
2	规格型号	/	
3	外形尺寸 (长×宽×高)	mm	
4	整机质量	kg	
5	装机容量	kW	
6	生产率	kg/h	
7	脱粒电动机额定功率	kW	
8	脱粒电动机额定转速	r/min	
备注	胡椒脱粒机外形尺寸指主体机架尺寸, 不包括各种活动式料斗 (口)。		

企业负责人 (签章):

年 月 日