

备案号：Z 备 2022 004

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG32/Z 037—2022

鲜切花分级设备

(公示稿)

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

江苏省农业农村厅

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 申请方需提供的文件材料	2
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	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	6

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。

本大纲由江苏省农业农村厅提出。

本大纲由江苏省农业机械试验鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：江苏省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：张琳、刘颖、陆庆刚、魏国俊。

鲜切花分级设备

1 范围

本大纲规定了鲜切花分级设备专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于鲜切花分级设备的专项鉴定。

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

鲜切花分级设备

由人工上花系统、载具输送系统、检测系统、分级执行系统组成，可以按照鲜切花大小、开放度和色泽及茎秆长度等实现鲜切花分级的设备。

3.2

开放度识别准确

经设备分级后，花头开放度与设备设定的开放度级别一致。

3.3

长度识别准确

经设备分级后，花枝茎秆长度在设备设定的长度级别范围内（长度差 ≤ 50 mm）。

3.4

花头大小识别准确

经设备分级后，花冠直径大小在设备设定的尺寸级别范围内。

3.5

机损

设备分级过程中，由机械对鲜切花造成的花瓣撕裂、损伤和断头等损坏。

4 基本要求

4.1 需提供的文件材料

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）一份；
- 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）；
- 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、允许变化的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产品执行标准、产品使用说明书所描述的一致。对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行检查。

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	应用范围		一致	核对
4	上料方式		一致	核对
5	上料口工位数		一致	核对
6	设备尺寸（长×宽×高）		允许偏差为 3%	测量
7	分级方式		一致	核对
8	分级仓位数		一致	核对
9	供气压力		一致	核对
10	电压		一致	核对
11	成套设备总功率		一致	核对
12	花枝长度适应范围		一致	核对
13	花头高度适应范围		一致	核对
14	花头直径适应范围		一致	核对
15	花枝粗度适应范围		一致	核对
16	终端设备	花茎长度识别工位相机	个	核对
		花头大小识别工位相机	个	核对
		花朵开放度识别工位相机	个	核对

表1 一致性检查项目、限制范围及检查方法(续)

序号	检查项目		限制范围	检查方法
16	终端设备	图像处理工作站	个	核对
		同步控制系统	个	核对
		产品输送机构	个	核对

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，结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

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。

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 判断规则

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

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，结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

5.3 安全性检查

5.3.1 安全防护

5.3.1.1 对可能造成人身伤害的运动部件，安全防护装置应确保人体不能触及这些运动部件。

5.3.1.2 防护装置应具有足够的机械强度，不应出现明显变形、损坏。

5.3.1.3 机具上应配备急停开关和碰撞停止传感器。

5.3.2 安全信息

5.3.2.1 在产品电机、传动件和运动部件等危险部位，应在附近明显位置上设置安全警示标志。

5.3.2.2 机具上应有防止触电的警示标志，应具有可靠的接地装置且有明显接地标志。

5.3.2.3 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符合 GB 10396 的规定，并在使用说明书中复现。

5.3.3 安全要求

5.3.3.1 电气装置及线路连接应正常，接头应可靠，不应因振动而松脱，不应发生短路或断路。

5.3.3.2 开关按钮应操作方便，工作可靠，不应因振动而自行接通或关闭。

5.3.3.3 电线应捆扎成束，布置整齐，固定卡紧，接头牢固，并有绝缘套。在导线穿过孔洞时应装绝缘套管。

5.3.3.4 插接件、传动件和防护装置等应做防腐蚀防潮处理。

5.3.4 判定规则

安全防护、安全信息、安全要求检查符合5.3.1、5.3.2、5.3.3规定时，安全检查结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

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

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，相关性能可以采信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检验检测报告；报告中至少应包括本大纲所规定的性能试验项目。

5.4.1 试验内容

适用性评价内容和要求见表2。

表2 适用性评价内容和要求

序号	项目	单位	要求
1	生产率	枝/小时	≥7 000
2	开放度识别准确率	/	≥80%
3	长度识别准确率	/	≥95%
4	花头大小准确率	/	≥80%
5	机损率	/	≤2%

5.4.2 作业性能试验

5.4.2.1 试验条件

试验场所应具有电、气供应；场所空间长应不小于17 m，宽应不小于8 m，高度不小于3 m，保证设备正常摆放。

试验鲜切单头月季应满足各测试项目要求。在试验时应准备两个品种以上的单头鲜切月季花，每个品种应在200枝以上，茎杆长度：450 mm~900 mm，且花头开放度、大小均有两个等级范围。

根据不同品种，在设备中设置不同的分选参数。

试验开始前允许操作人员按照使用说明书的规定对样机进行调整。

5.4.2.2 试验方法

试验前设置鲜花品种分选标准，将对应品种鲜花从设备的上料口上料，上料口工位应全数作业。在设备的分仓位置核对分选结果，分别记录开放度识别准确的枝数、长度识别准确的枝数、花头大小识别准确的枝数。按公式（1）、公式（2）和公式（3）分别计算开放度识别准确率、长度识别准确率、花头大小识别准确率。检查并记录机损的枝数，按公式（4）计算机损率。2个等级鲜切花分别计算，采用最差的结果作为最终测试结果。

$$\epsilon_K = \frac{Z_k}{Z} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

ε_K ——开放度识别准确率；
 Z_k ——开放度识别准确花枝数量，单位为枝；
 Z ——上机花枝总数，单位为枝。

$$\varepsilon_c = \frac{Z_c}{Z} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

ε_C ——长度识别准确率；
 Z_C ——长度识别准确花枝数量，单位为枝。

$$\varepsilon_T = \frac{Z_T}{Z} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

ε_T ——花头大小识别准确率；
 Z_T ——花头大小识别准确花枝数量，单位为枝。

$$R = \frac{Z_S}{Z} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

R ——机损率；
 Z_S ——机损花枝数量，单位为枝。

5.4.3 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。

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	/	符合本大纲表1的要求
创新性评价	1	见5.2.1	/	符合本大纲5.2.2的要求
安全性检查	1	安全防护	/	符合本大纲5.3.1的要求
	2	安全信息	/	符合本大纲5.3.2的要求
	3	安全要求	/	符合本大纲5.3.3的要求
性能试验	1	效率	枝/小时	$\geq 7\ 000$
	2	开放度设备准确率	/	$\geq 80\%$
	3	长度识别准确率	/	$\geq 95\%$
	4	花头大小识别准确率	/	$\geq 80\%$
	5	机损率	/	$\leq 2\%$

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，结论为不通过。

附 录 A
(规范性附录)
产品规格表

表A.1 产品规格表

序号	检查项目		单位	设计值
1	型号名称		/	
2	结构型式		/	
3	应用范围		/	
4	上料方式		/	
5	上料口工位数		个	
6	设备尺寸(长×宽×高)		mm	
7	分级方式		/	
8	分级仓位数		个	
9	供气压力		MPa	
10	电压		V	
11	成套设备总功率		kW	
12	花枝长度适应范围		mm	
13	花头高度适应范围		mm	
14	花头直径适应范围		mm	
15	花枝粗度适应范围		mm	
16	终端设备	花茎长度识别工位相机	个	
		花头大小识别工位相机	个	
		花朵开放度识别工位相机	个	
		图像处理工作站	个	
		同步控制系统	个	
		产品输送机构	个	

制造商负责人:

(公章)

年 月 日

