

**DG**

# 农业机械专项鉴定大纲

DG45/Z 006—2021

代替 DG45/Z 006-2019

---

## 便携式桑叶采集机

2021 - 11 - 23 发布

2021 - 11 - 23 实施

广西壮族自治区农业农村厅      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资料 ..... 1

    4.2 参数准确度及仪器设备 ..... 1

    4.3 样机确定 ..... 2

    4.4 型号编制规则 ..... 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 ..... 5

    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。

本大纲与 DG45/Z 006—2019相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

——修改了表1中部分被测参数的测量范围和准确度要求；

——修改了表2中电机额定转速的检查方法；

——修改了创新性评价内容。

本大纲自实施之日起代替DG45/Z 006—2019。

本大纲由广西壮族自治区农业农村厅提出。

本大纲由广西壮族自治区农业机械化服务中心鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：广西壮族自治区农业机械化服务中心鉴定站。

本大纲主要起草人：叶长青、莫彧、姚秋喜、韦玲云、刘灵知。

本大纲所代替文件的历次版本发布情况为：

——DG45/Z 006—2019

# 便携式桑叶采集机

## 1 范围

本大纲规定了便携式桑叶采集机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于采收对象为生长在田间的、生长高度小于2 m、桑枝茎秆直径小于18mm、桑叶尺寸（长×宽）小于200 mm×150 mm的桑树的便携式桑叶采集机（以下简称采集机）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，仅所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

### 3.1

#### 便携式桑叶采集机

由单人双肩背负动力部分，用软轴联接动力与采收装置，单人手持采收装置逐枝对茎秆上的桑叶进行剪切和收集的机械。

## 4 基本要求

### 4.1 申请方需提供的文件资料

除申请时提交的材料之外，制造商（申请方）需补充提供以下材料：

- a) 产品规格确认表（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) 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社会公开文件复印件；
- 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）。

以上材料需加盖企业公章。

### 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。

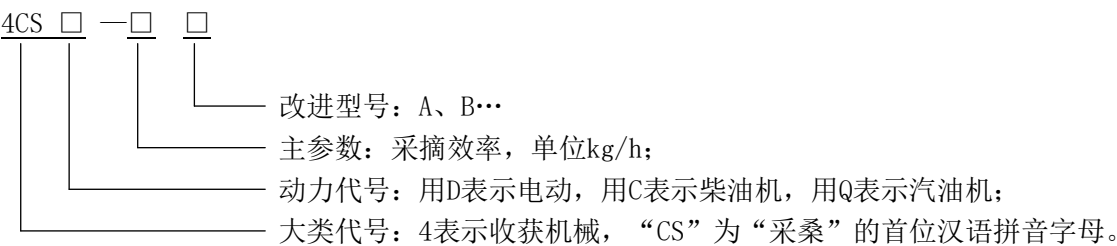
表1 被测参数准确度要求

序号	参数名称	测量范围	准确度要求
1	长度	$\geq 5\text{ m}$	10mm
		$0\text{ m}\sim 5\text{ m}$	1mm
2	质量	$0\text{ g}\sim 3000\text{ g}$	1 g
		$\geq 3000\text{ g}$	10 g
3	时间	$0\text{ h}\sim 24\text{ h}$	1 s/d
4	噪声	40dB(A)~110dB(A)	2级
5	风速	$0\text{ m/s}\sim 10\text{ m/s}$	5%
6	温度	$0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 100\text{ }^{\circ}\text{C}$	1 $^{\circ}\text{C}$

4.3 样机确定

样机由制造商（申请方）无偿提供且应是12个月以内安装验收交付的合格产品。由鉴定机构在制造商（申请方）指定的使用现场获取，样机数量为2套。制造商（申请方）对鉴定结果无异议时，样机由制造商（申请方）自行处理。

4.4 型号编制规则



示例：4CSD-50 表示第一次生产的采摘效率为 50kg/h 的电动便携式桑叶采集机。

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（申请方）填报的产品规格确认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。对照产品规格确认表的设计值对样机的相应项目进行检查。

表2 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
2	结构型式	一致	核对
3	配套动力标定功率	一致	核对

表 2（续）

序号	检查项目	限制范围	检查方法
4	配套动力标定转速	一致	核对
5	排量	一致	核对
6	起动方式	一致	核对
7	动力传递方式	一致	核对
8	电机标定电压	一致	核对
9	电机标定功率	一致	核对
10	电机额定转速	一致	核对
11	蓄电池电压	一致	核对
12	蓄电池容量	一致	核对
13	充电器功率	一致	核对
14	整机重量	允许偏差为 5%	测量
15	软轴直径	允许偏差为 5%	测量
16	软轴长度	允许偏差为 5%	测量
17	采摘装置型式	一致	核对
18	采摘装置规格	一致	核对
备注	不适用的项目免测。		

### 5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表2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，采用资料审查方式或专家评审方式之一进行评价。

5.2.1.2 资料审查方式，依据制造商至少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) 科技成果查新报告；
- d) 省级以上具有创新性科技成果评价证书。

5.2.1.3 专家评审方式，由省级农机鉴定机构主持，由不少于 3 名且为单数的相关领域专家组成评审组，对制造商提供的创新性材料进行评价。

### 5.2.2 判定规则

5.2.2.1 采用资料审查方式的，经省级农机鉴定机构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 采用专家评审方式的，经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 安全性能

### 5.3.1.1 操作者耳旁噪声（仅限于配套发动机的机型）

#### a) 试验条件

测定场地至少在半径20m的范围内不得有任何障碍物，测定场地的中心区域地面应平坦并有良好的吸声特性，地表面覆盖物可以是类似于森林中地面的覆盖物、草坪或其他植物，高度 $50 \pm 10$  mm。环境温度应在 $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。风速应低于5 m/s，当风速超过1 m/s时，应使用防风罩。测量时，实测噪声值与本底噪声值之差不小于10 dB(A)。

#### b) 试验方法

以空载高速运转工况测定机器的噪声。高速运转工况：测试时发动机按制造商标定的最大功率点转速的133%运转；油门扳机全开。如果最高转速超过最大功率点转速的133%，应控制转速，使其稳定在最大功率点转速的133%状态下。高速运转工况下，如果发动机的转速达不到前述的转速，则在最高空载稳定转速状态下测试。

测试时，在操作者作业状态下，在操作者中心线左、右各250 mm，与操作者耳朵等高处，传声器垂直向下，使用声级计“慢”档测量噪声的A计权声压级。每点应重复测试三次，求各点平均值，同工况下的三次声压级测定值之差不应超过2 dB(A)，否则测定数值无效。两测试点的较大值为整机耳旁噪声的评定值。

### 5.3.2 安全防护

5.3.2.1 对操作及相关人员可能触及的旋转刀具、各传动部件（软轴轴芯、传动轴、齿轮等）应设置安全防护装置。防护装置应固定牢固，无尖角和锐棱。

5.3.2.2 极限位置应设置足够强度的挡块。

5.3.2.3 线路布置合理，并设有保护装置，连接可靠，接头不应外露，避免短路，电缆应设置在不接近运动部件或锋利边缘的位置。

5.3.2.4 汽缸及与汽缸或消声器直接接触的部件均应加以防护，以确保正常操作整机时不致意外接触上述部件。

5.3.2.5 整机应有发动机停机开关，通过该开关可以不依靠持续的人力操作使发动机停止工作。此停机开关应安装在操作者佩戴手套握持机器时仍可对其控制的位置处。停机开关的颜色与背景应对比鲜明。

5.3.2.6 燃油箱盖应有联接件。燃油箱注油口直径应大于20mm，机油箱（如有）注油口直径应大于15mm。油箱口或盖均应有清晰的标志，以标示油箱功能。若只对油箱盖做了标志，则两个油箱盖应不能互换。燃油箱的设计应确保整机在正常工作温度下、各工位和搬运时无漏油现象。（燃油箱换气孔的渗油不属于漏油）。油箱注油口周围不应有妨碍加油的其他部件。应能使用漏斗加油。

5.3.2.7 双肩背带应使操作者双肩受力均衡且在任何方向均不应滑脱，并应配备护垫。所有的双肩背带应安装有快速释放机构，快速释放机构可位于整机和背带之间或者背带和操作者之间。无论是背带的设计还是快速释放机构的使用均应保证发生紧急事故时能迅速使人与整机分离。背带尺寸应可调。若安装有快速释放机构，应保证即使在载荷状态下，也能用一只手将其打开。

### 5.3.3 安全信息

5.3.3.1 在控制装置上或附近位置应有清晰的标志或标识，其内容应反映出控制装置的基本特征。

5.3.3.2 对可能造成人身伤害但因功能需要而不能防护的危险运动件和高温部位，应在其附近设置永久性安全警示标志。安全警示标志应符合GB 10396的要求。

### 5.3.4 判定规则

5.3.4.1 安全性能、安全防护和安全信息均满足要求时，结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

#### 5.4 适用地区性能试验

##### 5.4.1 试验内容

性能试验内容包括采摘效率、采净率。

##### 5.4.2 试验方法

###### 5.4.2.1 采摘效率测定

选择长势在当地有代表性桑树，由同一个熟练操作者按正常的采收速度试验不少于15 min，采摘效率按式（1）计算，测3次，取平均值。

$$Q = \frac{W_v}{T} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$Q$  ——采摘效率，单位为kg/h；

$W_v$  ——摘取的桑叶质量，单位为kg；

$T$  ——测定的采摘时间，单位为h。

###### 5.4.2.2 采净率测定

在测区内随机取1个测试行，长度不少于5 m，将采摘的桑叶和未被采摘的桑叶（采收装置未碰及的桑叶不算为未被采摘的桑叶）分别收集并称重，按式（2）计算，测3次，取平均值。

$$R_1 = \frac{W_2}{W_1 + W_2} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$R_1$  —— 采净率；

$W_2$  —— 测段内机采桑叶总质量，单位为kg；

$W_1$  —— 测段内未被采摘桑叶质量，单位为kg。

##### 5.4.3 判定规则

5.4.3.1 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。

5.4.3.2 性能试验可采信具有资质的检验检测机构依据本大纲出具的检验检测结果。

#### 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、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 综合判定表

一级指标	二级指标						
	序号	项 目		单位	要求		
一致性检查	1	表2		/	符合要求。		
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	安全性能	操 作 者 耳 旁噪声	dB（A）	工况	汽油机排量 mL	声压级 dB（A）
					高速运转	≤35	≤102
						>35	≤105
	2	安全防护		/	符合本大纲第5. 3. 2的要求。		
	3	安全信息		/	符合本大纲第5. 3. 3的要求。		
性能试验	1	采摘效率		/	符合制造商明示值。		
	2	采净率		/	≥90%		

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

序号	项 目	单 位	设 计 值
1	型号名称	/	
2	结构型式	/	
3	配套动力标定功率	kW	
4	配套动力标定转速	r/min	
5	排量	ml	
6	起动方式	/	
7	动力传递方式	/	
8	电机标定电压	v	
9	电机标定功率	/	
10	电机额定转速	r/min	
11	蓄电池电压	V	
12	蓄电池容量	Ah	
13	充电器功率	W	
14	整机重量	kg	
15	软轴直径	mm	
16	软轴长度	mm	
17	采摘装置型式	/	
18	采摘装置规格	mm	

企业负责人：

(公章)

年 月 日

---