

备案号：Z 备 2023002 号

DG

# 农业机械专项鉴定大纲

DG34/Z 015—2023

## 手扶履带式台刈机

（公示稿）

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

安徽省农业农村厅 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 ..... 4

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 ..... 7

附录（规范性附录）产品规格表 ..... 8

## 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。

本大纲由安徽省农业农村厅提出。

本大纲由安徽省农业机械试验鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：安徽省农业机械试验鉴定站、安徽茶之源机械研发有限责任公司。

本大纲主要起草人：王骏、高霞、潘汪友、冯羚青、张磊、李丽、张祖德、何六福。

# 手扶履带式台刈机

## 1 范围

本大纲规定了手扶履带式台刈机专项鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于手扶履带式台刈机的专项鉴定。

## 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

#### 台刈机

将茶树等灌木树冠按照一定高度全部剪截或修剪的机械。

### 3.2

#### 手扶履带式台刈机

由发动机或蓄电池提供动力，配以手扶操纵机构、履带底盘行走装置的台刈机。

## 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）；
- b) 样机彩色照片（应能充分反映样机特征，通常为左前方 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公开信息文件复印件；
- d) 创新性证明材料（针对鉴定产品的科技成果评价证书、科技成果查新报告等以及鉴定产品采用新技术、新工艺、新材料、具备新功能的证明材料。包括应用于鉴定产品的发明专利、实用新型专利等）；
- e) 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
- f) 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、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。对照产品规格表中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、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	切割器型式				一致	核对
4	切割器宽度				允许偏差为3%	测量两端圆盘刀外缘距离或最外端两刀尖距离
5	切割刀片数量				一致	核对
6	切割刀片直径或长度				允许偏差为3%	测量刀片零件直径或长度
7	切割直径范围				一致	核对
8	拨抓机构型式				一致	核对
9	变速箱档位数（前进/倒退）				一致	核对
10	最小离地间隙				允许偏差为3%	测量
11	轨距				允许偏差为3%	测量
12	履带节距				允许偏差为3%	测量
13	履带节数				一致	核对
14	履带宽度				允许偏差为3%	测量
15	配套动力	发动机	行走	型号	一致	核对
				标定功率	一致	核对
				标定转速	一致	核对
			切割	型号	一致	核对
				标定功率	一致	核对
				标定转速	一致	核对
		蓄电池	行走	型号	一致	核对
				额定容量	一致	核对
				额定电压	一致	核对
			切割	型号	一致	核对
				额定容量	一致	核对
				额定电压	一致	核对
		电动机	额定转速		一致	核对
			额定功率		一致	核对

注：不适用的项目不进行一致性检查，填“/”。

### 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，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，依据制造商提供的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；
- e) 鉴定产品采用新技术、新工艺、新材料、具备新功能的证明材料。

以上材料需提供加盖企业公章的复印件，原件评审时备查。

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 材料评审的，通过评价形成创新性评价意见，认为产品具有创新性，结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

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，结论为符合大纲要求；否则，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 驻车制动

台刈机在20%的干硬纵向坡道上驻车，变速器置于前进或倒退挡，发动机熄火，保持时间不少于5 min。上下坡各试验1次，应沿上下坡方向可靠停驻。

#### 5.3.1.2 耳位噪声

测定在空载额定转速下进行，测定场地至少在半径20 m的范围内不得有任何障碍物，测定场地中心区应有良好的吸声特性。测量时，天气良好，实测噪声值与本底噪声值之差不小于10 dB(A)。操作者的身高应为170 cm±10 cm，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，传声器应垂直向下，用慢档A计权测量声压级。每点应重复测试3次，求各点平均值，额定转速（工况）下的三次声压级测定值之差不应超过3 dB(A)，否则测定数值无效。两测试点的较大值为整机耳位噪声。样机耳位噪声应不大于95 dB(A)。

### 5.3.2 安全防护

5.3.2.1 发动机高温部件应有防护罩，确保操作者正常操作机器时不致意外接触上述部分。

5.3.2.2 对操作及相关人员可能触及到的外露传动装置的危险运动件，应设置安全防护装置。

5.3.2.3 防护装置应固定牢固，无尖角和锐棱。

5.3.2.4 配套蓄电池应有过流保护装置，动力导线应有绝缘防护措施，应有防雨措施，所有接电端子均应防护，不得裸露。蓄电池液应无泄露。

5.3.2.5 采用柴油机和汽油机作为动力的手扶履带式台刈机排气部件应有防护，排气方向应避开所有操作位置上的操作者。

### 5.3.3 安全信息

5.3.3.1 对可能造成人身伤害又不能防护的工作危险运动件(如刀片等)应在其附近固定安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。台刈机蓄电池上应有安全标志。

5.3.3.2 产品使用说明书中应有蓄电池安全使用注意事项说明。

5.3.3.3 操纵位置处应有明显的操纵档位标识，并在说明书中标明使用方法。

5.3.3.4 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) 使用手扶履带式台刈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) 操作人员工作时须使用听力防护装置。
- e) 说明书中应有手扶履带式台刈机切断直径适用范围及超范围使用带来的危害。

### 5.3.4 安全装备

切割器上所有紧固件应采取可靠的防松措施。

### 5.3.5 判定规则

安全性能、安全防护、安全信息和安全装备均满足要求时，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

适用地区性能试验内容包括撕裂率、切断合格率等性能。

### 5.4.2 试验条件

5.4.2.1 选择坡度平缓的条栽茶园，茶树长势良好，蓬面整齐，无缺株断行现象，茶树主杆直径不大于 25 mm，测区长度不少于 20 m，行间道宽 120 cm~160 cm。

5.4.2.2 试验前应按使用说明书的要求对被测样机进行调整，使动刀片、定刀片间隙达到规定要求。进行空运转试验至样机达到正常工作状态。

5.4.2.3 试验用配套动力应符合说明书要求。

5.4.2.4 机具作业档选择常用前进工作档。

5.4.2.5 操作人员技术应熟练。

### 5.4.3 试验方法

按照产品使用说明书中明示的作业速度匀速前进，稳定运行后进入测区，试验时保持前进速度稳定。

#### a) 作业速度

测定测区长度和样机通过测区的时间，计算作业速度。



b) 撕裂率、切断合格率

在台刈试验后的茶树行切割面上，随机取 3 个测点，每个测点为 1 m 长度测区，分别数出枝条总数、切断后的枝条撕裂个数总数（撕裂是指枝条木质或树皮撕裂性损伤）、未切断的枝条个数总数，按式（1）计算撕裂率，按式（2）计算切断合格率。

$$R_S = \frac{\sum S}{\sum Z} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：  
R<sub>S</sub>—撕裂率；  
S—测区内撕裂枝条数，单位为个；  
Z—测区内枝条总数，单位为个。

$$R_D = \frac{\sum Z - \sum W}{\sum Z} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：  
R<sub>D</sub>—切断合格率；  
W—测区内未切断枝条总数，单位为个。

5.4.4 判定规则

适用地区性能试验满足表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。

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。

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 2。

表 2 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1	/	符合本大纲5.1.2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	安全性能	/	符合本大纲5.3.1的要求
	2	安全防护	/	符合本大纲5.3.2的要求
	3	安全信息	/	符合本大纲5.3.3的要求
	4	安全装备	/	符合本大纲5.3.4的要求
适用地区性能试验	1	撕裂率	/	≤10%
	2	切断合格率	/	≥80%

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，专项鉴定结论为不通过。

附 录  
(规范性附录)  
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	切割器型式				/	
4	切割器宽度				mm	
5	切割刀片数量				片（把）	
6	切割刀片直径或长度				mm	
7	切割直径范围				mm	
8	拨抓机构型式				/	
9	行走部配套动力类型				/	柴油机□ 汽油机□ 蓄电池□
10	切割部配套动力类型				/	柴油机□ 汽油机□ 蓄电池□
11	变速箱档位数（前进/倒退）				/	
12	最小离地间隙				mm	
13	轨距				mm	
14	履带节距				mm	
15	履带节数				节	
16	履带宽度				mm	
17	配套动力	发动机	行走	型号	/	
				标定功率	kW	
				标定转速	r/min	
			切割	型号	/	
				标定功率	kW	
				标定转速	r/min	
		蓄电池	行走	型号	/	
				额定容量	Ah	
				额定电压	V	
			切割	型号	/	
				额定容量	Ah	
				额定电压	V	
电动机	额定转速		r/min			
	额定功率		kW			
18	行驶速度				km/h	

注：不适用的项目填“/”。

制造商负责人: (公章)

年 月 日