

备案号：Z 备 2022 023 号

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG34/Z 013—××××

手扶水田除草机

××××-××-××发布

××××-××-××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 需补充提供的文件资料..... 1

4.2 产品型号编制规则..... 错误！未定义书签。

4.3 样机确定..... 1

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 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。

本大纲主要起草人：王光明、杨伟男、朱燕媚、肖美华

手扶水田除草机

1 范围

本大纲规定了手扶水田除草机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。
本大纲适用于手扶水田除草机的专项鉴定。

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 10395.1 农业机械 安全 第1部分：总则

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

GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水田除草机

在水稻苗期由动力驱动除草部件进行水田除草作业的机具。

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：

- 产品规格表（见附录）；
 - 样机照片（应能充分反映样机特征。彩色，通常为左前方 45°、右前方 45°，正后方，产品铭牌各 1 张）；
 - 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。可包括应用于鉴定产品的发明专利、实用新型专利等）；
 - 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
 - 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

一致性的检查项目、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	外形尺寸（长×宽×高）		允许偏差为 5%	测量
3	配套发动机标定功率		一致	核对铭牌
4	配套发动机标定转速		一致	核对铭牌
5	发动机输出传动方式		一致	核对发动机至传动箱处
6	每行工作幅宽		允许偏差为 3%	测量
7	工作行数		一致	核对
8	刀辊传动方式		一致	核对传动箱至刀辊处
9	除草组件	型式	一致	核对
		数量	一致	核对
备注	外形尺寸是指在硬化检测场地上，按实际作业状态测量。			

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 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。

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，经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。

5.2.2.2 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

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。

5.3.1 安全性能

5.3.1.1 驾驶员耳旁噪声

在测试场地中心周围半径 25 m 范围内，不得有如建筑物、围墙、岩石和机器设备等大的噪声反射物。测量时，天气良好，风速不大于 5 m/s，实测噪声值与本底噪声值之差不小于 10 dB (A)。

在除草机最大油门、满负荷作业时，待其稳定后，测定驾驶员耳位噪声。测定时，用声级计的“A”计权网络和慢挡进行测量，将声级计传声器安放在操作者头盔架噪声较大的一侧，并使传声器朝前，与眼眉等高，距头盔架中间平面 250 mm±20 mm 的耳旁处，测 3 次取最大值为试验结果。

5.3.2 安全防护

5.3.2.1 外露传动齿轮、链条、链轮、皮带、皮带轮、摩擦传动装置等动力传动部件，应有安全防护装置。

5.3.2.2 发动机排气部件应有防护，排气方向应避开所有操纵位置上的操作者。

5.3.2.3 除草部件应有防护，工作幅宽<600 mm 时，防护装置宽度最小值为工作幅宽，覆盖整个除草部件；工作幅宽≥600 mm 时，防护装置宽度最小值为 600 mm。

5.3.2.4 耕作部件后部防护应至少覆盖耕作部件后部与垂直方向夹角为 60° 的区域。

5.3.2.5 防护装置应固定牢固，无尖角和锐棱。

5.3.3 安全信息

5.3.3.1 在刀辊、带轮、传动带、排气管等危险部位附近的明显位置上应设置安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。

5.3.3.2 使用说明书中应有使用安全注意事项说明，产品上设置的安全标志应在使用说明书中重现。

5.3.4 安全装备

5.3.4.1 除草机应设置保证发动机只有在工作部件分离时才能起动的装置。

5.3.4.2 应有防止意外起动发动机的装置（采用人力起动方式的除外）。

5.3.4.3 在发动机不停止的状态下，所有工作部件的运动、动作均应在握持运行控制装置松开时立即停止。

5.3.4.4 应在倒挡与相邻前进挡之间设置空挡。倒挡应由操作者持续动作才能实现除草机连续倒退行驶，不满足要求时，必须设置“倒退时，必须切断除草机动力”的安全标志。

5.3.5 判定规则

安全性能、安全防护和安全信息均满足要求时，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。

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，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。

5.4.1 试验内容

适用地区性能试验内容包括试验内容为伤苗率、除草率。

5.4.2 试验条件

5.4.2.1 试验地：地势应平坦、具有代表性并符合说明书要求。试验地的面积应能满足各试验项目的测定要求，测区的长度应不小于 30 m，两端预备区应不小于 20 m，测区宽度应不少于 5 个作业幅宽。

5.4.2.2 田间调查：在测区内等距离取 5 点，长度为 1 米，宽度为机器的作业幅宽，做好标记。测量各点处作物种植行数、苗株数、苗高、穴距和行距。记录杂草种类，数出各点杂草株数。在整个试验过程中测定环境温度、湿度各 5 次，取范围值。

5.4.2.3 样机状态

样机的技术状态应符合使用说明书的要求，在试验前样机应按使用说明书的规定进行调整保养，达到正常作业状态后方可进行试验。

5.4.3 试验方法

5.4.3.1 伤苗率

机组按照使用说明书规定的前进速度开始作业，达到稳定作业状态后进入测区。往返各1次。在田间调查的5个测点处进行检查测定，作物苗被拔掉和茎部折断的为伤苗，数出每点的伤苗株数，按公式（1）计算伤苗率，取平均值作为检测结果。

$$M = \frac{L}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

M——伤苗率；

L——被拔掉和茎部折断的苗株数，单位为株；

N——每测点内作业前苗株数，单位为株。

5.4.3.2 除草率

与 5.4.2.1 同时测量，数出未除掉的杂草总数。按公式（2）计算除草率：

$$W = \frac{A - B}{A} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

W——除草率；

B——未除掉杂草株数，单位为株；

A ——每测点内作业前杂草株数，单位为株。

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。

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. 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	安全性能	工作噪声	dB(A)	≤93
	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
适用地区 性能试验	1	伤苗率		/	≤3%
	2	除草率		/	≥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 A
(规范性附录)
表 A.1 产品规格表

序号	项 目		单位	设计值
1	型号名称		/	
2	外形尺寸（长×宽×高）		mm	
3	配套发动机型号名称		/	
4	配套发动机生产企业		/	
5	配套发动机标定功率		kW	
6	配套发动机标定转速		r/min	
7	配套发动机起动方式		/	
8	配套发动机燃油种类		/	
9	发动机输出传动方式		/	
10	工作行数		行	
11	每行工作幅宽		mm	
12	适应行距		cm	
13	刀辊传动方式		/	
14	刀辊转速		r/min	
15	刀辊最大回转半径		mm	
16	除草组件	型式	/	
		数量	把	
17	作业速度		m/s	

企业负责人：

(公章)

年 月 日