DG

湖南省农业农村厅 发布

油茶果采收机

农业机械专项鉴定大纲

备案号：Z备2022010号

DG43/Z 005—2022

2022-XX-XX实施

2022-XX-XX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 型号表示方法 1

4.3 样机确定 2

4.4 参数准确度及仪器设备 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）产品规格确认表 6

1. 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。

本大纲由湖南省农业农村厅农业机械化管理处提出。

本大纲由湖南省农机事务中心技术归口。

本大纲起草单位：湖南省农机事务中心、湖南农友机械集团有限公司。

本大纲主要起草人：范浩、李铁辉。

油茶果采收机

1 范围

本大纲规定了油茶果采收机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于油茶果采收机专项鉴定。

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

DB43/T 2276—2021 油茶果机械化采收技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 油茶果采收机

采用振动式采摘方式，进行油茶果采摘、收集的作业机具。

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：

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，采用新技术、新工艺、新材料、具备新功能的证明材料之一）；

d)承诺书一份。

以上材料需并加盖制造商公章。

4.2 型号表示方法

油茶果采收机由下列代号和主参数组成。

4 Y C S-□ □

 改进代号：依次用A、B、C等标记，基本型可以不标注

表示可夹持最大直径（mm）取整

“S”表示收集的汉语拼音第一个字母

“C”表示采摘的汉语拼音第一个字母

“Y”表示油茶果的汉语拼音第一个字母

4表示收获机械大类

标记示例：可夹持最大直径为200mm，经过第一次改进的油茶果采收机，其型号标注为4YCS-200A型。

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，数量为1台（套），样机应经制造商确认，为安装调试合格的产品。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。由于非样机质量原因造成试验无法继续进行时，可以调试后重新进行试验。

4.4 参数准确度及仪器设备

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与表2的要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定合格或校准确认且在有效期内。

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 | 质量 | 0kg～100 kg | 0.1kg |
| 2 | 长度 | 0 m～7.5 m | 1mm |
| 3 | 时间 | 0 h～24 h | 1s/~~d~~ |
| 4 | 温度 | 0℃～100℃ | 1℃ |
| 5 | 压力 | 0MPa～25 MPa | 0.1 MPa |

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 | 产品型号名称 | 一致 | 核对 |
| 2 | 外形尺寸（长×宽×高） | 允许偏差为5% | 测量（收集装置为收缩状态时包容样机最小长方体的长、宽、高） |
| 3 | 操纵方式 | 遥控 | 一致 | 核对 |
| 手动 |
| 4 | 配套动力 | 型号、名称 | 一致 | 核对 |
| 标定功率 | 一致 | 核对 |
| 标定转速 | 一致 | 核对 |
| 5 | 履带规格（长×宽×节距） | 一致 | 核对 |
| 6 | 履带接地长（履带式底盘） | 允许偏差为5% | 测量 |
| 7 | 轴距（轮式底盘） | 允许偏差为3% | 测量 |
| 8 | 轮距(前轮/后轮)或轨距 | 允许偏差为3% | 测量 |
| 9 | 夹持机构型式 | 一致 | 核对 |
| 10 | 可夹持最大直径 | 允许偏差为3% | 测量 |
| 11 | 离地间隙 | 允许偏差为3% | 测量（测定轮胎间或履带间的机架、驱动箱、消声器等部位的最小离地间隙） |
| 12 | 收集机构型式 | 一致 | 核对 |
| 13 | 收集机构尺寸（收集机构打开时最大外形尺寸） | 允许偏差为5% | 测量 |
| 14 | 输送装置型式 | 一致 | 核对 |
| 15 | 液压系统额定压力 | 一致 | 核对 |
| 16 | 液压系统额定流量 | 一致 | 核对 |

一致性检查的全部项目均满足表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，依据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 安全性能

5.3.1.1 操作者耳旁噪声（操纵方式为遥控时此项不适用）

应不大于95dB（A）。测试时离地高 1.2 m 处风速不大于 3 m/s，实测噪声值与背景噪声值之差不小于 10dB(A)。

测试时，操作者高度应为 1.75 m±0.05 m，用声级计的“A”计权网络和“慢”档进行测量，传声器应置于操作者距头部中央平面 20.0cm±2 cm 的声压级较大一侧，并与眼睛在一条直线上，传声器轴线应水平，膜片朝前。

在发动机标定转速下，使机器稳定运行完成采摘、收集过程，分别记录左右两侧最大噪声值。试验进行3次，取6次的平均值作为检测结果。

5.3.2 安全防护

5.3.2.1 升降机构应有可靠锁定装置。

5.3.2.2 操作人员可能触及到的外露旋转、运动部件，应设置安全防护装置。

5.3.2.3 外置式排气管外侧应设有防止热灼伤的防护装置。

5.3.2.4 电气装置和电路应连接可靠，不应因振动而松脱，不应发生短路或断路。电线应捆扎成束、布置整齐、固定卡紧、接头牢固并有绝缘套，导线穿越孔洞处应设绝缘套管。

5.3.2.5 电线应设置在不触及发热部件、不接近运动部件或锋利边缘的位置。

5.3.2.6 蓄电池应固定牢固，其极柱和未绝缘电气件应进行防护，防止水、油或工具等造成短路。

5.3.3 安全信息

5.3.3.1 对操作人员有可能造成危险的部位应设有安全警示标志，安全警示标志应符合GB 10396要求。

5.3.3.2 产品使用说明书中应有安全注意事项说明，产品上设置的安全警示标志及粘贴位置应在使用说明书中复现和说明。

5.3.4 评价规则

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

5.4.1 试验内容

试验内容包括采净率、收集率、液压系统要求、遥控距离等。

5.4.2试验方法

5.4.2.1试验条件

a) 采收的作业条件、作业前要求、采收流程等符合DB43/T 2276油茶果机械化采收技术规程的要求。

b) 机具准备符合DB43/T 2276油茶果机械化采收技术规程中5.2的要求。

5.4.2.2 采净率

按产品使用说明书规定的作业档位开始采收作业，记录每棵油茶树采摘油茶果的质量与该棵油茶树所有油茶果质量之比。试验进行3次，取3次平均值作为检测结果。检测结果≥80%为合格，否则为不合格。

5.4.2.3收集率

试验与采净率试验同时进行，记录每棵油茶树采摘后经收集装置收集的油茶果质量与采摘的所有油茶果质量之比。试验进行3次，取3次平均值作为检测结果。检测结果≥95%为合格，否则为不合格。

5.4.2.4液压系统要求

试验过程中额定压力下液压系统其元件及连接管路不得出现破裂、渗漏现象。

5.4.2.5遥控距离（操纵方式为手动时此项不适用）

试验在采收现场进行，在距离机具遥控接收装置不小于20 m且满足样机设计值要求处用遥控装置发出信号进行遥控，依次完成行走、采摘、收集等过程，如采收机均能正常完成，则表明本次遥控操作成功。测定3次，均成功完成，则判定遥控装置符合其遥控距离要求，否则为不符合。

5.4.3 评价规则

适用地区性能试验全部项目满足表3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大纲合要求。

适用地区性能试验可采信省级农业机械化行政主管部门组织或委托县级以上农机鉴定、推广、科研单位开展的实地试验验证报告；也可采信有资质的检测机构依据本大纲要求出具的检测报告。

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 | 共检查16项（见表2） | / | 符合本大纲表2的要求 |
| 创新性评价 | 1 | 创新性评价 | / | 符合本大纲第5.2的要求 |
| 安全性检查 | 1 | 安全性能 | / | 符合本大纲第5.3.1的要求 |
| 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 |
| 适用性能试验 | 1 | 采净率 | / | ≥80% |
| 2 | 收集率 | / | ≥95% |
| 3 | 液压系统要求 | / | 符合本大纲第5.4.2.4的要求 |
|  | 4 | 遥控距离 | / | 符合本大纲第5.4.2.5的要求 |

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）

产品规格确认表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 规格 |
| 1 | 产品型号名称 | / |  |
| 2 | 外形尺寸（长×宽×高） | mm |  |
| 3 | 操纵方式 | 遥控 | / |  |
| 手动 |
| 4 | 配套动力 | 型号、名称 | / |  |
| 标定功率 | kW |  |
| 标定转速 | r/min |  |
| 5 | 履带规格（长×宽×节距） | mm  |  |
| 6 | 履带接地长 | mm |  |
| 7 | 轴距（轮式底盘） | mm |  |
| 8 | 轮距(前轮/后轮)或轨距 | mm |  |
| 9 | 夹持机构型式 | / |  |
| 10 | 可夹持最大直径 | mm |  |
| 11 | 离地间隙 | mm  |  |
| 12 | 收集机构型式 | / |  |
| 13 | 收集机构尺寸（收集机构打开时最大外形尺寸） | mm |  |
| 14 | 输送装置型式 | / |  |
| 15 | 液压系统额定压力 | MPa  |  |
| 16 | 液压系统额定流量 | L/min |  |
| 备注： |

 制造商负责人： （公章） 年 月 日

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_