

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG37/Z 014-2020

木本饲料搅拌机

2020-06-01 发布

2020-06-01 实施

山东省农业农村厅 发布

目 次

| | |
|------------------------|----|
| 前 言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 基本要求 | 1 |
| 3.1 需补充提供的文件资料 | 1 |
| 3.2 样机确定 | 1 |
| 3.3 机型涵盖 | 1 |
| 4 鉴定内容和方法 | 1 |
| 4.1 一致性检查 | 1 |
| 4.2 创新性评价 | 2 |
| 4.3 安全性检查 | 2 |
| 4.4 适用地区性能试验 | 3 |
| 4.5 综合判定规则 | 4 |
| 附 录（规范性附录） 产品规格表 | 6 |

前 言

本大纲依据TZ 6—2019《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由山东省农业农村厅提出。

本大纲由山东省农业机械试验鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：山东省农业机械试验鉴定站。

本大纲主要起草人：黄杰、杨贵民、邱韶峰。

木本饲料搅拌机

1 范围

本大纲规定了木本饲料搅拌机专项鉴定的内容、方法和判定规则。
本大纲适用于木本饲料搅拌机的（以下简称搅拌机）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

3 基本要求

3.1 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）；
- b) 样机照片（彩色，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）。

以上材料需加盖生产者公章。涵盖机型提供a)、b)项材料。

3.2 样机确定

样机由生产者无偿提供12个月以内生产的合格产品1台（套）。样机应在生产者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生产者确认后，方可进行鉴定。试验鉴定完成且生产者对鉴定结果无异议后，样机由生产者自行处理。当存在机型涵盖和部件选配情况时，每种被涵盖机型和选配机型由生产者各提供样机1台。

3.3 机型涵盖

掺混物料相同，结构方式相同的机型，可以进行涵盖，大的机型可以涵盖小机型。依据被涵盖机型的产品规格表，对样机按4.1进行一致性检查，符合要求的予以涵盖。

4 鉴定内容和方法

4.1 一致性检查

4.1.1 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。生产者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、允许变化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 | 外形尺寸（长×宽×高） | 允许偏差为 5% | 测量 |
| 4 | 搅拌轴工作段长度 | 允许偏差为 2% | 测量带有搅拌螺旋或浆叶等搅拌部件段的长度 |
| 5 | 搅拌轴数量 | 一致 | 核对 |
| 6 | 搅拌轴额定转速 | 一致 | 核对 |
| 7 | 整机质量 | 一致 | 核对 |
| 8 | 配套动力 | 一致 | 核对 |
| 9 | 搅拌室容积 | 允许偏差为 3% | 测量 |
| 10 | 额定批次搅拌量 | 一致 | 核对 |

注：结构型式举例：立式单轴螺带、卧式单轴螺带、卧式双轴螺带、立式单轴螺旋、立式单轴浆叶、卧式单轴浆叶、卧式单轴双层浆叶、卧式双轴浆叶、卧式单轴犁刀、立式行星，或其他型式（根据实际情况填写）。

4.1.2 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。

4.2 创新性评价

4.2.1 评价方法

4.2.1.1 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。

4.2.1.2 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。

4.2.1.3 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。

4.2.2 判定规则

4.2.2.1 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。

4.2.2.2 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。

4.3 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、企业标准或本大纲出具的检验检测结果。

4.3.1 安全性能

搅拌机工作区域的噪声不应大于 85dB(A)。噪声测量与作业性能试验同时进行，结果取两次试验的平均值。搅拌机周围不应放置障碍物，且与墙壁的距离大于 2m。将测试仪器置于水平位置，传声器

面向噪声源，传声器距离地面高度为 1.5 m，与搅拌机表面距离为 1 m（按基准体表面计），用慢档测量 A 计权声压级。测量点应不少于 4 点，通常位于搅拌机四周测量表面矩形的中心线上。分别在每次试验过程中的前期、中期、后期进行测量，每测点测量 3 次，取 3 次结果算术平均值，作为该点实测噪声值。当相邻测点实测噪声值相差大于 5 dB(A) 时，应在其间（在矩形边上）增加测点。

4.3.2 安全防护

4.3.2.1 外露的皮带轮、链轮、传动带、链条等危险件或运动件均应有安全防护装置。

4.3.2.2 卧式饲料搅拌机可开启的观察门（盖）处应有安全开关，保证门（盖）打开时，能切断电源，搅拌机停止工作。

4.3.2.3 电控装置应有隔热、防潮、防尘和防损坏的保护装置，金属壳应有接地装置。

4.3.3 安全信息

4.3.3.1 防护装置、电控装置等危险部位上应有符合 GB 10396 规定的安全标志。

4.3.3.2 操作开关处应有说明用途的文字或符号。

4.3.3.3 搅拌机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) 使用搅拌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) 对操作及维修人员的要求。

4.3.4 判定规则

安全性能、安全防护、安全信息均符合要求时，安全性评价结论为符合大纲要求；否则，安全性评价结论为不符合大纲要求。

4.4 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。

4.4.1 试验内容

试验内容包括混合均匀度、自然残留量等作业性能。

4.4.2 试验条件

4.4.2.1 试验物料为经木本粉碎机粉碎后的木本饲料及玉米粉。

4.4.2.2 标识物为绿豆，加入量不少于搅拌机每批搅拌饲料量质量的 2%，在添加剂加入口一次性加入，不应预先混合。

4.4.2.3 试验动力应符合产品使用说明书规定，试验电压与额定电压的偏差不大于 5%。

4.4.2.4 试验样机按使用说明书调整到正常工作状态。

4.4.3 试验方法

试验进行 2 次，结果取平均值。每次试验为一个搅拌周期（含装料、搅拌、卸料时间），按使用说明书规定的搅拌时间和额定批次搅拌量进行搅拌作业。

4.4.3.1 混合均匀度

每次试验在搅拌机出料口处等间隔抽取样本，每个样本的质量为500g，取样数量不少于10个，记录每个样本中的绿豆个数 X_i ，按式（1）、式（2）、式（3）计算样本标准差、样本变异系数和混合均匀度。

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - X)^2} \dots\dots\dots (1)$$

$$CV = \frac{S}{X} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

$$M = (1 - CV) \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- X_i ——第*i*个样本中绿豆个数；
- S ——样本标准差；
- n ——样本数量；
- X ——各样本中的绿豆数量的平均值；
- CV ——样本变异系数；
- M ——混合均匀度。

4.4.3.2 自然残留量

每次试验自然排完物料后，对搅拌室内进行彻底清理。记录残留物料质量，按式（4）计算自然残留率：

$$P = \frac{W_c}{W} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

- P ——自然残留率；
- W_c ——残留物料质量，单位为千克（kg）；
- W ——搅拌机额定批次搅拌量，单位为千克（kg）。

4.4.4 判定规则

性能试验满足表 2 要求时，结论为符合要求；否则，结论为不符合要求。

表2 适用性评价项目及要求

| 序号 | 项目 | 单位 | 要求 |
|----|-------|----|------|
| 1 | 混合均匀度 | / | ≥90% |
| 2 | 自然残留量 | / | ≤5% |

4.5 综合判定规则

4.5.1 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。

4.5.2 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。

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 | 检查项目（见表1） | / | 符合表1的要求 |
| 安全性评价 | 1 | 安全性能（噪声） | dB(A) | ≤105 |
| | 2 | 安全防护 | / | 符合4.3.2的要求 |
| | 3 | 安全信息 | / | 符合4.3.3的要求 |
| 适用地区 性能试验 | 1 | 混合均匀度 | / | 符合表2的要求 |
| | 2 | 自然残留量 | / | 符合表2的要求 |

附 录
(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 | 外形尺寸(长×宽×高) | mm | |
| 4 | 搅拌轴工作段长度 | mm | |
| 5 | 搅拌轴数量 | 个 | |
| 6 | 搅拌轴额定转速 | r/min | |
| 7 | 整机质量 | kg | |
| 8 | 配套动力 | kW | |
| 9 | 搅拌室容积 | m ³ | |
| 10 | 额定批次搅拌量 | kg | |

注：结构型式举例：立式单轴螺带、卧式单轴螺带、卧式双轴螺带、立式单轴螺旋、立式单轴桨叶、卧式单轴桨叶、卧式单轴双层桨叶、卧式双轴桨叶、卧式单轴犁刀、立式行星，或其他型式（根据实际情况填写）。

企业负责人：

(公章)

年

月

日