

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG65/Z 005-2020

畜禽饲养成套设备

2020-12-11 发布

2020-12-11 实施

新疆维吾尔自治区农业农村厅 发布

目 次

| | |
|------------------------|----|
| 前言..... | II |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 基本要求..... | 1 |
| 3.1 需补充提供的材料..... | 1 |
| 3.2 样机确定..... | 1 |
| 3.3 参数准确度及仪器设备..... | 1 |
| 4 鉴定内容和方法..... | 2 |
| 4.1 一致性检查..... | 2 |
| 4.2 创新性评价..... | 3 |
| 4.3 安全性检查..... | 3 |
| 4.4 适用地区性能试验..... | 4 |
| 4.5 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—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。

本大纲由新疆维吾尔自治区农村农业厅提出。

本大纲由新疆维吾尔自治区农牧业机械产品质量监督管理站技术归口。

本大纲起草单位：新疆维吾尔自治区农牧业机械产品质量监督管理站。

本大纲主要起草人：胡龙、热依汗古丽·夏木西、赛丽玛·阿布都热合曼、苏瑜、姚迪昌。

畜禽饲养成套设备

1 范围

本大纲规定了畜禽饲养成套设备专项鉴定的内容、方法和判定规则。

本大纲适用于蛋鸡饲养成套设备的专项鉴定,肉鸡、长毛兔等饲养成套设备可参照执行。

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

GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区域的安全距离

3 基本要求

3.1 需补充提供的材料

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(至少拥有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);

d) 符合大纲要求的安全性检查报告(如适用);

e) 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。

3.2 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。

3.3 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与表1的要求相匹配。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 | 被测参数名称 | 测量范围 | 准确度要求 |
|----|--------|--------------|---------|
| 1 | 长度 | ≥ 5 m | 10 mm |
| | | 0 m~5 m | 1 mm |
| 2 | 质量 | 5 kg~50 kg | 0.05 kg |
| | | 200 g~5000 g | 1 g |

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、允许变化的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相一致。对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行一致性检查。

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 | 外形尺寸(长×宽×高) | | 允许偏差为5% | 测量 | |
| 2 | 配套动力 | 上料电机 | 功率 | 一致 | 核对 |
| | | | 转速 | 一致 | 核对 |
| | | 喂料电机 | 功率 | 一致 | 核对 |
| | | | 转速 | 一致 | 核对 |
| | | 清粪电机 | 功率 | 一致 | 核对 |
| | | | 转速 | 一致 | 核对 |
| | | 集蛋电机 | 功率 | 一致 | 核对 |
| | | | 转速 | 一致 | 核对 |
| 3 | 笼架摆放型式 | | 一致 | 核对 | |
| 4 | 笼架层数 | | 一致 | 核对 | |
| 5 | 单层笼架外形尺寸(长×宽×高) | | 允许偏差为5% | 测量 | |
| 6 | 喂料机构型式 | | 一致 | 核对 | |
| 7 | 喂料有效长度 | | 允许偏差为5% | 测量 | |
| 8 | 清粪机构型式 | | 一致 | 核对 | |
| 9 | 集蛋装置首部外形尺寸(长×宽×高) | | 允许偏差为5% | 测量 | |
| 10 | 集蛋输送带单边长 | | 允许偏差为5% | 测量 | |
| <p>注1: 外形尺寸是指样机实际使用状态下, 包容样机最小长方体的长、宽、高。</p> <p>注2: 根据样机的功能, 没有的项目不进行测量。</p> | | | | | |

4.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表2要求时, 一致性检查结论为符合要求; 否则, 一致性检查结论为不符合要求。

4.2 创新性评价

4.2.1 判定方法

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，由省级以上农机鉴定机构组织成立专家组，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，且三分之二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

4.3.1 安全防护

4.3.1.1 畜禽饲养成套设备各零部件表面不应有伤害禽类和操作人员的锋利锐角和毛刺。

4.3.1.2 各传动轴、带轮、链轮、三角传动带和链条等外露回转件(对操作者无危害时可除外)应有防护装置。防护装置的防护距离应符合 GB 23821 规定。

4.3.1.3 喂料斗、喂料槽、集蛋输送带等与饲料和鸡蛋接触的设备应采用无毒的材质，符合食品卫生的相关要求。

4.3.1.4 畜禽饲养成套设备的两端应装有紧急停止装置。

4.3.1.5 电器线路清晰，联接安全可靠；控制箱及电动机应有可靠的接地措施。

4.3.1.6 电机和电器控制装置应有防水装置或防水措施。

4.3.2 安全信息

4.3.2.1 对操作者存在或有潜在危险的部位（如正常操作时必须外露的功能件，防护装置的开口处和维修保养时有危险的部位）应固定永久的安全标志。安全标志应符合 GB 10396 的有关规定。畜禽饲养成套设备明显部位应粘贴以下安全标志：

- a) 在畜禽饲养成套设备明显部位应粘贴“操作、使用、保养前请仔细阅读使用说明书”的安全标志；

- b) 在有危险的运动部件、链轮链条啮合部位等应在其附近或其防护罩上粘贴“机器工作时不得打开或拆下防护罩”的安全标志；
- c) 在喂料箱体外表面上粘贴“喂料时，过道中严禁站人”的安全标志。

4.3.2.2 使用无文字安全标志的产品上，应使用一种安全标志指示操作者阅读使用说明书，了解该产

品所用安全标志的意义。

4.3.2.3 各操作开关处应有说明用途的文字或符号。

4.3.3 判定规则

4.3.3.1 安全防护、安全性能和安全信息均满足本大纲要求时，安全性评价结论为符合要求；否则，为不符合要求

4.3.3.2 安全性检查可采信具有资质的检验检测机构出具的安全性检查报告。安全性检查报告中应包括本大纲规定的安全性检查项目。

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

试验内容包括喂料不均匀度、清粪刮净度、集蛋破损率等性能指标。

4.4.2 作业性能试验

4.4.2.1 试验条件

- a) 试验场地及设备安装应能满足使用说明书的要求，并配备熟练的试验人员。
- b) 应采用与使用说明书要求一致的配套动力，且技术状态良好。
- c) 试验电压应符合工作电压要求，偏差不大于±5%。
- d) 整个试验期间，样机按使用说明书的规定调整保养外，不得做其他调整。

4.4.2.2 试验方法

4.4.2.2.1 喂料不均匀度

任选三条食槽进行试验，少于三槽的按实际槽数试验。每条食槽各随机抽取5点，收集50cm长度内全部饲料，称其质量，按式(1)~式(3)计算，取平均值。

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^5 x_i}{5} \dots\dots\dots$$

..... (1)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{4}} \dots\dots\dots$$

..... (2)

$$V = \frac{S}{\bar{x}} \times 100 \dots\dots\dots$$

..... (3)

式中：

\bar{x} ——测点饲料质量的平均值，单位为千克（kg）；

x_i ——测点的饲料质量，单位为千克（kg）（ $i=1, 2, 3, 4, 5$ ）；

S ——标准差，单位为千克（kg）；

V ——喂料不均匀度，%。

4.4.2.2.2 清粪刮净度

任选两条清粪带进行试验，测出每条清粪带的清粪刮净度，取其平均值。少于两条清粪带的试验两次取平均值。在纵向清粪带的前部、中部、后部各取3段，每段取样面积为1m²，称量取样面积内清粪前粪便水量，称量后立即启动电机进行清粪。清粪完毕，立即收集清粪带的前部、中部、后部各1m²取样面积内残留的粪便水并称其重量。清粪刮净度按式（4）计算。

$$F = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} \times 100 \dots\dots\dots$$

..... (4)

式中：

F ——刮净度，%；

Q_1 ——试验前取样3m²面积内粪便水总质量，单位为千克（kg）；

Q_2 ——刮粪后取样3m²面积内残总质量，单位为千克（kg）。

4.4.2.2.3 集蛋破损率

从集蛋机上连续接取不少于1000个蛋，人工挑出破损的蛋。集蛋破损率按式（5）计算，测量三次，取其平均值。

$$P = \frac{B_1}{B} \times 1000 \dots\dots\dots$$

… (5)

式中：

P ——集蛋破损率，%；

B_1 ——破损蛋个数，单位为个；

B ——接取的蛋总数，单位为个。

4.4.3 判定规则

性能试验项目满足表3要求时，适用地区性能试验结论为符合大纲要求；否则，为不符合大纲要求。

4.5 综合判定规则

4.5.1 一致性检查、创新性评价、安全性检查和适用地区性能试验按表3的规定进行判定。

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10项（见表2） | / | 符合本大纲第4.1的要求 |
| 创新性评价 | 1 | 见4.2.1 | / | 符合本大纲第4.2.2的要求 |
| 安全性检查 | 1 | 安全防护 | / | 符合本大纲第4.3.1的要求 |
| | 2 | 安全信息 | / | 符合本大纲第4.3.2的要求 |
| 适用地区性能试验 | 1 | 喂料不均匀度 | / | ≤15% |
| | 2 | 清粪刮净度 | / | ≥95% |
| | 3 | 集蛋破损率 | / | ≤6% |
| 注：根据样机的功能，没有的项目不进行测量。 | | | | |

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。

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 | 外形尺寸(长×宽×高) | | mm | | |
| 3 | 配套动力 | 上料电机 | 功率 | kW | |
| | | | 转速 | r/min | |
| | | 喂料电机 | 功率 | kW | |
| | | | 转速 | r/min | |
| | | 清粪电机 | 功率 | kW | |
| | | | 转速 | r/min | |
| | | 集蛋电机 | 功率 | kW | |
| | | | 转速 | r/min | |
| 4 | 笼架摆放型式 | | / | | |
| 5 | 笼架层数 | | 层 | | |
| 6 | 单层笼架外形尺寸(长×宽×高) | | mm | | |
| 7 | 喂料机构型式 | | / | | |
| 8 | 喂料有效长度 | | mm | | |
| 9 | 清粪机构型式 | | / | | |
| 10 | 集蛋装置首部外形尺寸(长×宽×高) | | mm | | |
| 11 | 集蛋输送带单边长 | | mm | | |

企业负责人：

(公章)

年 月 日