DG

农 业 机 械 专 项 鉴 定 大 纲

DG43/Z 004—2019

固定式猪用自动喂料机

（公示稿）

2019-10-XX 发布　　2019-10-XX 实施

湖南省农业农村厅　　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 产品型号 1
3.3 样机确定 1
3.4 参数准确度及仪器设备 2
4 鉴定内容和方法 2
4.1 创新性评价 2
4.2 安全性检查 2
4.3 适用地区性能试验 3
4.4 综合判定规则 4
附录 A（规范性附录）产品规格表 5

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。

本大纲由湖南省农业农村厅提出。

本大纲由湖南省农业机械鉴定站技术归口。

本大纲起草单位：湖南省农业机械鉴定站。

本大纲主要起草人：龚道宽、王健康、陈颖、隆清贤。

固定式猪用自动喂料机

1 范围

本大纲规定了固定式猪用自动喂料机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于固定式猪用自动喂料机（以下简称喂料机）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 基本要求

3.1 需补充提供的文件资料

在申请时提交材料之外，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（左正前方45°、右正前方45°各1张，产品铭牌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）；

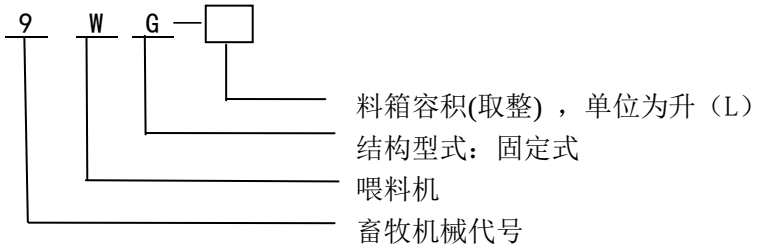
d) 与饲料直接接触的零部件材料的无毒无害承诺书；

e) 承诺书一份。

以上材料均需加盖制造商公章。

3.2 产品型号

喂料机型号表示方法如下：



示例：料箱容积为40.6L的喂料机表示为：9WG-40。

3.3 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品，样机由企业送样获得，样机数量为1台，其样机规格偏差范围应符合表1的规定。在使用现场由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行试验。在试验过程中，由于非样机质量原因造成试验无法继续进行时，可由制造商重新送样。试验完毕且对试验结果无异议后，由提供者自行处理样机。

表1　检查项目、偏差范围及检查方法

序号	项目	单位	设计值	检查结果	偏差范围	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	mm			允许偏差≤5%	测量
4	自动控制器型号名称	/			一致	核对
5	料箱容积	L			允许偏差≤5%	测量
6	料箱材质	/			一致	核对
7	食槽容积	L			允许偏差≤5%	测量
8	食槽材质	/			一致	核对
9	电机型号	/			一致	核对
10	最大投料速率	kg/min			一致	核对
注：外形尺寸不含自动控制器。						

3.4　参数准确度及仪器设备

被测参数准确度要求见表2。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2　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	0 m～5 m	1 mm
2	时间	0 h～24 h	1 s/d
3	电阻	0 MΩ～500 MΩ	10 级
4	质量	0 kg～50 kg	0.1kg
		0 g～3000 g	0.1 g

4　鉴定内容和方法

4.1　创新性评价

4.1.1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。

4.1.2 经评价认为产品具有创新性的，创新性评价结论为符合要求；否则，创新性评价结论为不符合要求。

4.2　安全性检查

4.2.1 全性检查项目与方法

4.2.1.1　电气系统要有过载保护装置和漏电保护装置，电控操作系统应有防触电标志。

4.2.1.2　带电端子与机体间的绝缘电阻应不小于 20 MΩ 。检查方法：用 500 V 绝缘电阻表（或兆欧表），测量带电端子与各设备外壳间的绝缘电阻，结果取最小值。

4.2.1.3 外露旋转、传动部件应设置安全防护罩。

4.2.1.4 喂料机应设置有效的接地保护，接地端子处应有接地标识。

4.2.1.5 所有零部件不应有尖角锐棱。

4.2.1.6 在喂料机明显位置及对操作人员有危险的部位应固定永久性安全警告标志，安全标志应符合GB 10396的规定。

4.2.2 评价规则

安全性检查项目全部达到4.3.1的要求时，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。

4.3 适用地区性能试验

4.3.1 试验内容

试验内容包括最大投料速率、投料时间控制精度和作业功能。

4.3.2 试验条件

a) 试验样机技术参数和技术状态应调整到和使用说明书等有效技术文件相一致。

b) 试验物料为产品使用说明书明示的物料。

c) 输入电源电压在电动机额定电压的±5%范围内。

4.3.3 试验方法

4.3.3.1 最大投料速率

试验时自动投料机构处于全开状态，机器达到正常作业状态后，记录投料时间t，测量所投料质量W。每次测量时间不少于15分钟，按式（1）计算。测量3次，结果取平均值。

$$E=\frac{W}{t} \quad \cdots\cdots(1)$$

式中：

E ——最大投料速率，单位为千克每小时（kg/h）；

W ——试验时间内投下的投料质量，单位为千克（kg）；

t ——试验时间，单位为小时（h）。

4.3.3.2 投料时间控制精度

将喂料机加满物料，自动控制器设置为最大投料时间，测量喂料机实际投料时间。投料时间控制精度按式（2）计算，重复测量3次，取最大值为结果。

$$\Delta T=\left|T_0-T_1\right| \quad \cdots\cdots(2)$$

式中：

ΔT ——投料时间控制精度，单位为秒（s）；

T_0 ——设定时间，单位为秒（s）；

T_1 ——实际投料时间，单位为秒（s）。

4.3.3.3 作业功能

喂料机作业功能应满足：投料机构、供水机构应能自动（非人工）开启和关闭。

4.3.4 评价规则

适用性能试验全部项目满足表3要求时，适用性能试验结论为符合大纲要求；否则，适用性能试验结论为不符大纲合要求。

适用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。

4.4 综合判定规则

4.4.1 产品创新性评价、安全性检查、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3 综合判定表

一级指标	二级指标			
	序号	项 目	单位	要求
创新性评价	1	创新性材料	/	符合本大纲第4.1.1的要求
安全性检查	2	安全性内容	/	符合本大纲第4.2.1的要求
性能试验	3	最大投料速率	kg/h	符合企业规定值
	4	投料时长精度	s	≤5
	5	作业功能	/	符合本大纲第4.3.3.3的要求

4.4.2 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	规格
1	型号名称	/	
2	结构型式	/	
3	外形尺寸	mm	
4	自动控制器型号名称	/	
5	料箱容积	L	
6	料箱材质	/	
7	食槽容积	L	
8	食槽材质	/	
9	电机额定电压	V	
10	电机功率	kW	
11	电机转速	r/min	
12	最大投料速率	kg/min	
13	投料时间范围	s	
注：外形尺寸不含自动控制器。			

企业技术负责人：　　（公章）　　年　　月　　日