

备案号：Z备2021067号

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG41/Z 004—XXXX

猪舍饮用水路加药机

(公示稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

河南省农业农村厅 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品型号	1
5 基本要求	2
5.1 需补充提供的文件资料	2
5.2 参数准确度及仪器设备	2
5.3 样机确定	2
6 鉴定内容和方法	2
6.1 一致性检查	2
6.2 创新性评价	3
6.3 安全性检查	4
6.4 适用地区性能试验	4
6.5 综合判定规则	5
7 产品变更	6
附录 A（规范性附录）	7

前 言

本文件依据TZ 6—2021《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件为首次制定。

本文件由河南省农业农村厅提出。

本文件由河南省农业机械技术中心技术归口。

本文件起草单位：河南省农业机械技术中心、南阳市农业机械技术中心、内乡县农业机械技术中心、河南牧原智能科技有限公司。

本文件主要起草人：赵玉成、李彬、李奇、许志华、张玉良、董坎、韩文龙、秦心爱、蔡洋。

猪舍饮用水路加药机

1 范围

本文件规定了猪舍饮用水路加药机专项鉴定的内容、方法和判定规则。
本文件适用于猪舍饮用水路加药机的专项鉴定。

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 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

饮用水

经过卫生安全处理，直接供给猪只饮用的水。

3.2

饮用水路

输送饮用水形成的管道系统。

3.3

加药机

具有工作程序设置功能，将药液以设定的流量输送进入猪舍饮用水路的机械。

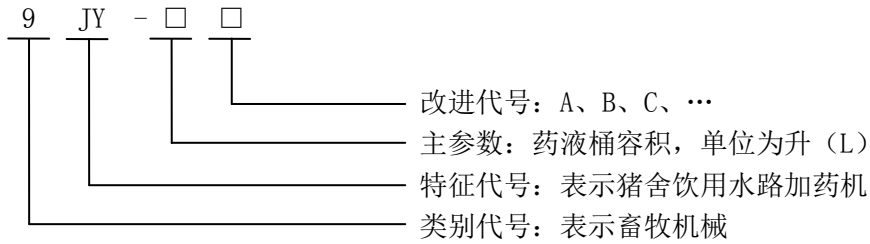
3.4

药液

将具有治疗、保健或营养作用的药品按照规定浓度稀释后的液体。

4 产品型号

产品型号位于产品名称之前，依次由类别代号、特征代号和主参数三部分组成，特征代号与主参数之间以短横线隔开，表示方法如下：



示例：配置50 L药液桶的猪舍饮用水路加药机进行第二次改进的机型，表示为：9JY-50B

5 基本要求

5.1 需补充提供的文件资料

在申请时提交资料的基础上，需补充提供以下资料：

- 产品规格表（见附录 A）；
- 产品样机彩色照片 4 张（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌各 1 张）；
- 创新性证明材料复印件（针对鉴定产品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）；
- 符合本文件要求的检验检测报告（如适用）；
- 符合本文件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。

5.2 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	0 g~3000 g	0.1 g
		0 kg~100 kg	0.05 kg
3	噪声	34 dB (A) ~130 dB (A)	2 级

5.3 样机确定

样机由制造商无偿提供且应是12个月以内生产的经制造商检验或验收合格的产品，样机数量为2台，其中1台用于试验鉴定，另1台备用，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，可以启动备用样机重新试验。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。

6 鉴定内容和方法

6.1 一致性检查

6.1.1 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一致性检查。

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	型号名称	一致	核对产品铭牌
2	结构型式	一致	核对
3	整机质量	一致	核对
4	整机外形尺寸 ^a (长×宽×高)	允许偏差为5%	测量包络样机最小长方体的长、宽和高
5	药液桶额定容积 ^b	允许偏差为3%	测量
6	搅拌用电机数量	一致	核对
7	搅拌用电机额定功率	一致	核对电机产品铭牌或电机说明书
8	自吸泵数量	一致	核对
9	自吸泵额定功率	一致	核对产品铭牌或自吸泵说明书
10	自吸泵额定流量	一致	核对产品铭牌或自吸泵说明书
11	流量计数量	一致	核对
12	流量计额定流量	一致	核对产品铭牌或流量计说明书
13	计量泵数量	一致	核对
14	计量泵额定流量	一致	核对产品铭牌或计量泵说明书
^a 指样机停放在硬化检测场地上，所有可活动的工作部件均置于收起（使样机外形尺寸最小）位置，不含管道、外接电源等附属装置 ^b 指样机药液桶内部正常工作状态下最大容量结构尺寸的算术容积（不考虑药液桶内部工作部件所占体积）；也可向总装前同规格产品药液桶内加入饮用水至最高刻度线，称出饮用水的质量，换算容积			

6.1.2 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大纲要求；否则，一致性检查结论为不符合大纲要求。

6.2 创新性评价

6.2.1 评价方法

6.2.1.1 创新性评价依据产品采用新技术原理、新设计构思研制生产，或在结构、材质、工艺等某一方面有所突破或较原产品有明显改进，显著提高产品性能或扩大使用功能，并对提高经济效益具有一定作用等情况，采用材料评审方式或专家组评价方法之一进行评价。

6.2.1.2 材料评审方式。依据制造商提供以下材料之一进行评价：

- a) 发明专利证书；
- b) 实用新型专利证书；
- c) 科技成果评价证书；
- d) 科技成果查新报告。

以上材料需提供原件。

6.2.1.3 专家组评价方式。由从事农业机械管理、鉴定、推广、科研、生产等领域的专家组成的评价组，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5名。

6.2.2 判定规则

6.2.2.1 采用材料评审方式时，评价该产品具有创新性的，创新性评价结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

6.2.2.2 采用专家组评价方式时，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的，创新性评价结论为符合大纲要求；否则，结论为不符合大纲要求。

6.3 安全性检查

6.3.1 安全防护

6.3.1.1 药液桶应有额定容积刻度线，明示正常工作状态下的最大容量。

6.3.1.2 药液桶应有防护措施，以保证在不使用时防止外来物质进入药液桶内。

6.3.1.3 药液桶应能使用猪舍饮用水自动清洗或使用外部水源的清洁水进行清洗，清洗后的污水应有妥善处理的方法。

6.3.1.4 电控操作系统应有过载保护和漏电保护装置。

6.3.1.5 电气设备应设置有效的接地装置。

6.3.1.6 所有电系导线均应捆扎成束，固定卡紧，接头牢固并具有绝缘套，在导线穿越孔洞时应设置绝缘套管。

6.3.2 安全信息

6.3.2.1 接地端子处应有接地标识。

6.3.2.2 危险工作部件应有明显的安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。

6.3.2.3 使用说明书中应有安全注意事项说明，产品上设置的安全标志应在使用说明书中复现。

6.3.3 噪声

样机周围不应放置障碍物，与墙壁的距离应大于2 m。在样机正常工作状态下，将声级计置于水平位置，传声器指向噪声源，距离地面高度为1.5 m，距离样机为1 m（按基准体表面计），用“A”计权“慢”档进行测量。测量点数为5点，沿样机周围测量表面矩形每一边的中点（4个点）和测量表面矩形路径测得的最大噪声点，每点测1次，取平均值。

6.3.4 判定规则

安全防护、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，结论为不符合大纲要求。

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文件要求的安全性检查报告。

6.4 适用地区性能试验

6.4.1 试验内容

适用地区性能试验内容包括药液桶进水量合格率、药液混合均匀性和药液流量合格率。

6.4.2 试验方法

6.4.2.1 试验条件

- a) 样机技术状态应符合使用说明书要求，操作人员应技术熟练，试验前允许对样机进行调试；
- b) 试验用水为猪舍饮用水。水的相对密度按1计算；
- c) 试验用药为水溶性药品；

- d) 在整个试验过程中测定环境温度3次，取平均值。环境温度应在10℃~40℃范围内；
- e) 样机的进水应连接猪舍饮用水路。为便于检测，药液桶进水口和药液排出口可用软管分别连接称重容器。

6.4.2.2 试验项目

a) 药液桶进水量合格率

试验前，操作人员预先设定单位时间内流进药液桶饮用水的质量或容量（不低于药液桶上限值的80%），试验过程中不得变更设定值。药液桶进水量测试进行5次，收集每次流进药液桶的饮用水进行称重。每次进水量与设定值的偏差不大于设定值的5%为合格。按式（1）计算药液桶进水量合格率。

$$H = \frac{M_j}{M_s} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- H —— 合格率，%；
- M_j —— 合格次数，单位为次；
- M_s —— 总测试次数，单位为次。

b) 药液混合均匀性

试验前，操作人员按照试验用药的混合操作流程和药液浓度要求，预先设定流进药液桶饮用水的质量或容量，试验过程中不得变更设定值。药液搅拌程序结束，停机10 min后，目测药液中是否出现颗粒、结块、絮凝或明显沉积层。测试进行3次。

c) 药液流量合格率

试验前，操作人员预先设定单位时间内药液流出药液桶的质量或容量，试验过程中不得变更设定值。药液流量测试进行5次，收集每次流出药液桶的药液进行称重。每次药液流出量与设定值的偏差不大于设定值的5%为合格。按式（1）计算药液流量合格率。

6.4.3 判定规则

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

6.4.3.2 适用地区性能试验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文件要求的检验检测报告；或者县级以上农业机械主管部门、检测、鉴定、推广、科研等单位开展的实地试验验证报告。

6.5 综合判定规则

产品一致性检查、创新性评价、安全性检查、适用地区性能试验均满足表3要求时，专项鉴定结论为通过；否则，结论为不通过。

表3 综合判定

内容	序号	项目	单位	要求
一致性检查	1	共检查 14 项(见表 2)	/	符合本文件第 6.1.2 的要求
创新性评价	1	见 6.2.1	/	符合本文件第 6.2.2 的要求
安全性检查	1	安全防护	/	符合本文件第 6.3.4 的要求
	2	安全信息	/	符合本文件第 6.3.4 的要求
	3	噪声	dB (A)	≤80
适用地区 性能试验	1	药液桶进水量合格率	/	≥80%
	2	药液混合均匀性	/	药液中不允许出现颗粒、结块、絮凝或明显沉积层
	3	药液流量合格率	/	≥80%

7 产品变更

7.1 通过专项鉴定的产品,在证书有效期内其产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求见表 4。

表4 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求	检查方法
1	型号名称	不允许变化	/	/
2	结构型式	不允许变化	/	/
3	整机外形尺寸 ^a (长×宽×高)	允许变化	变化幅度≤10%	/
4	药液桶额定容积	允许变化	变化幅度≤10%	/
5	搅拌用电机数量	不允许变化	/	/
6	搅拌用电机额定功率	允许变化	变化幅度≤10%	/
7	自吸泵数量	不允许变化	/	/
8	自吸泵额定功率	允许变化	变化幅度≤10%	/
9	自吸泵额定流量	允许变化	变化幅度≤10%	/
10	流量计数量	不允许变化	/	/
11	流量计额定流量	允许变化	变化幅度≤10%	/
12	计量泵数量	不允许变化	/	/
13	计量泵额定流量	允许变化	变化幅度≤10%	/

7.2 产品结构和特征参数的变更符合表 4 要求且无需检查确认的,以及表 4 未列出的,企业自主变更并保存变更批准文件。

7.3 因执行国家法律法规提出的新要求或强制性标准新要求而造成产品结构和特征参数变化,与表 4 要求不一致的,应申报变更确认。

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	结构型式	/			
3	整机质量	kg			
4	整机外形尺寸 ^a (长×宽×高)	mm			
5	药液桶额定容积 ^b	L			
6	搅拌用电机型号名称	/			
7	搅拌用电机数量	个			
8	搅拌用电机额定功率	kW			
9	自吸泵型号名称	/			
10	自吸泵数量	个			
11	自吸泵额定功率	kW			
12	自吸泵额定流量	m ³ /h			
13	流量计型号名称	/			
14	流量计数量	个			
15	流量计额定流量	L/min			
16	计量泵型号名称	/			
17	计量泵数量	个			
18	计量泵额定流量	L/h			
<p>^a指样机停放在硬化检测场地上,所有可活动的工作部件均置于收起(使样机外形尺寸最小)位置,不含管道、外接电源等附属装置</p> <p>^b指样机药液桶内部正常工作状态下最大容量结构尺寸的算术容积(不考虑药液桶内部工作部件所占体积);也可向总装前同规格产品药液桶内加入饮用水至最高刻度线,称出饮用水的质量,换算容积</p>					

企业负责人:

(公章)

年 月 日