

备案号:Z备2024010号

DG

# 农业机械专项鉴定大纲

DG41/Z 008—2024

## 生猪无针注射器

2025-03-25 发布

2025-03-25 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 产品型号编制规则 .....	1
4 基本要求 .....	1
4.1 需补充提供的文件资料 .....	1
4.2 样机确定 .....	1
4.3 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 .....	2
5.3 安全性检查 .....	3
5.4 适用地区性能试验 .....	3
5.5 综合判定规则 .....	4
6 产品变更 .....	4
附录 A（规范性附录） .....	6

## 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。

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。

本大纲为首次制定。

本大纲由河南省农业农村厅提出。

本大纲由河南省农业技术推广总站(河南省农业机械试验鉴定站)技术归口。

本大纲起草单位：河南省农业技术推广总站(河南省农业机械试验鉴定站)、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、方城县农业机械技术中心、镇平县农业机械技术中心。

本大纲主要起草人：李彬、李奇、许志华、陈相超、秦心爱、郭文君、田华腾、靳鹏、李榜题、史冬梅、李俊杰、王荣先、李哲、王莹、秦波、李鼎、刘继鹏、景兴隆、周忠。

# 生猪无针注射器

## 1 范围

本大纲规定了生猪无针注射器专项鉴定的内容、方法和判定规则。  
本大纲适用于电动生猪无针注射器的专项鉴定。

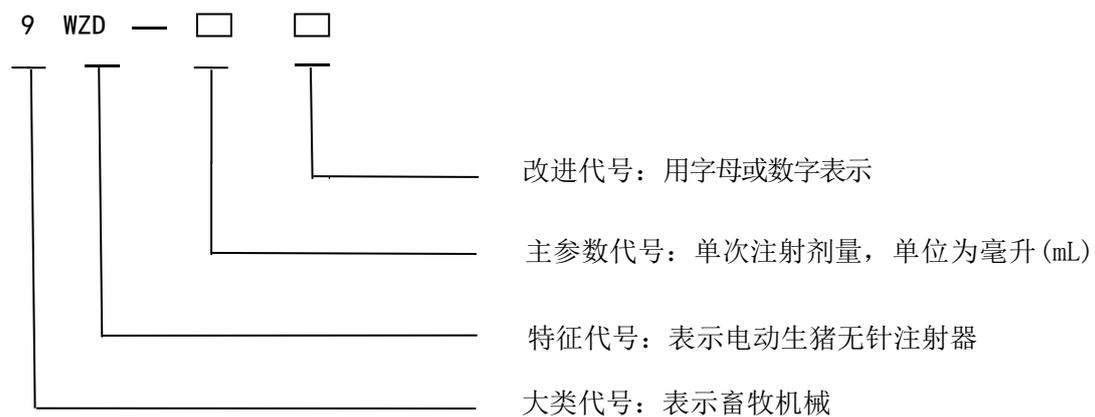
## 2 规范性引用文件

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。

GB10396 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 产品型号编制规则

产品型号表示方法如下：



## 4 基本要求

### 4.1 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)；
- 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)；
- 符合本大纲要求的检验检测报告(如适用)；
- 符合本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。

### 4.2 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。

### 4.3 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	0 m~5 m	1 mm

## 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	型号名称	一致	核对
2	外形尺寸（长×宽×高）	允许偏差为3%	测量
3	整机质量	一致	核对
4	额定功率	一致	核对
5	额定转速	一致	核对
6	工作电压	一致	核对
7	电池容量	一致	核对

#### 5.1.2 判定规则

一致性检查的项目结果均满足表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。

### 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，采用材料评审方式和专家组评价方法之一进行评价。

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。

5.2.1.3 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。

## 5.2.2 判定规则

5.2.2.1 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。

5.2.2.2 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。

## 5.3 安全性检查

### 5.3.1 安全装置

5.3.1.1 生猪无针注射器应有低电量报警装置和产品故障报警装置。

### 5.3.2 安全信息

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

### 5.3.3 判定规则

安全装置和安全信息均满足要求时，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。

安全性检查可采信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、企业标准或鉴定大纲出具的安全性检查报告。

## 5.4 适用地区性能试验

### 5.4.1 试验内容

适用地区性能试验内容包括注射剂量合格率、计数合格率、连续注射次数。

### 5.4.2 试验项目

#### 5.4.2.1 注射剂量合格率

使用标准 10ml 透明螺口注射器抽满纯净水，连接到生猪无针注射器进药口，连接电源，启动生猪无针注射器至注射模式，启动生猪无针注射器排空并射出稳定的射流时，记录螺口注射器刻度位置 a 为初始刻度，连续触发 10 次生猪无针注射器后，记录注射器刻度位置 b 为试验结束刻度，取注射 10 次的平均剂量为单次注射剂量，与设定值的偏差不大于 5% 为合格。单次注射剂量试验重复进行 10 次，记录合格次数，按式（1）计算注射剂量合格率。

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

式中：

$H$  ——合格率，%；

$M_j$  ——合格次数，单位为次；

$M_s$  ——总试验次数，单位为次。

#### 5.4.2.2 计数合格率

将样机调整到工作模式并显示注射次数，模拟注射动作开始工作，使用计数器同步记录注射次数，连续注射次数不低于 50 次，核对计数器注射次数与样机显示次数一致则试验合格。试验重复进行 10 次，按式（1）计算计数合格率。

#### 5.4.2.3 连续注射次数

给样机适配 100%电量的电源，调整到工作模式并显示注射次数状态，在模拟注射试验仪器上让样机自动开始连续注射动作，直到电源电量不足设备报警停止工作时试验结束，记录显示连续注射次数，不低于设计值则为合格。

#### 5.4.3 判定规则

5.4.3.1 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。

5.4.3.2 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大纲要求的检验检测报告；或县级以上农机主管部门、检测、鉴定、推广、科研等单位开展的实地试验验证报告。

#### 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 综合判定表

内容	序号	项目	单位	要求
一致性检查	1	共检查7项（见表2）	/	符合本大纲5.1.1的要求
创新性评价	1	见 5.2	/	符合本大纲5.2.1的要求
安全性检查	1	安全装置	/	符合本大纲5.3.1的要求
	2	安全信息	/	符合本大纲5.3.2的要求
适用地区性能试验	1	注射剂量合格率	/	≥95%
	2	计数合格率	/	注射次数与样机显示次数一致
	3	连续注射次数	次	≥8000

## 6 产品变更

6.1 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
1	型号名称	不允许变化	/
2	外形尺寸（长×宽×高）	允许变化	变化幅度≤5%
3	额定功率	不允许变化	/
4	额定转速	不允许变化	/

表 4 产品结构和特征参数变化情形、变化幅度和要求（续完）

序号	项目	变化情形	变化幅度和要求
5	工作电压	不允许变化	/
6	电池容量	允许变化	不得低于原容量

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

6.3 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)

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	整机质量	kg	
4	额定功率	kW	
5	额定转速	r/min	
6	工作电压	V	
7	电池容量	Ah	

企业负责人：

(公章)

年 月 日

---