

备案号：Z 备 2024017 号

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG33/Z 018—2025

畜舍电动撒料机

2025-08-28 发布

2025-09-28 实施

浙江省农业农村厅 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 型号命名规则 1

5 基本要求 1

5.1 申请方需补充提供的材料 1

5.2 样机确定 2

5.3 生产量和销售量 2

5.4 仪器设备 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 3

6.4 适用性评价 3

6.5 综合判定规则 5

附 录 A 6

附 录 B 7

前 言

本大纲依据TZ6—2021《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由浙江省农业农村厅提出。

本大纲由浙江省畜牧技术推广与种畜禽监测总站（浙江省农业机械试验鉴定推广总站）技术归口。

本大纲起草单位：浙江大学、浙江省畜牧技术推广与种畜禽监测总站（浙江省农业机械试验鉴定推广总站）、杭州绿立农牧科技有限公司。

本大纲主要起草人：汪开英、董玉玲、应永飞、高慧、任永业、蒋深、应博凡、李爱萍、马李思成、李光耀。

畜舍电动撒料机

1 范围

本大纲规定了畜舍电动撒料机的术语和定义、型号命名规则、基本要求、鉴定内容和方法。
本大纲适用于牛、羊等反刍动物的畜舍电动撒料机（以下简称撒料机）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

JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动撒料机

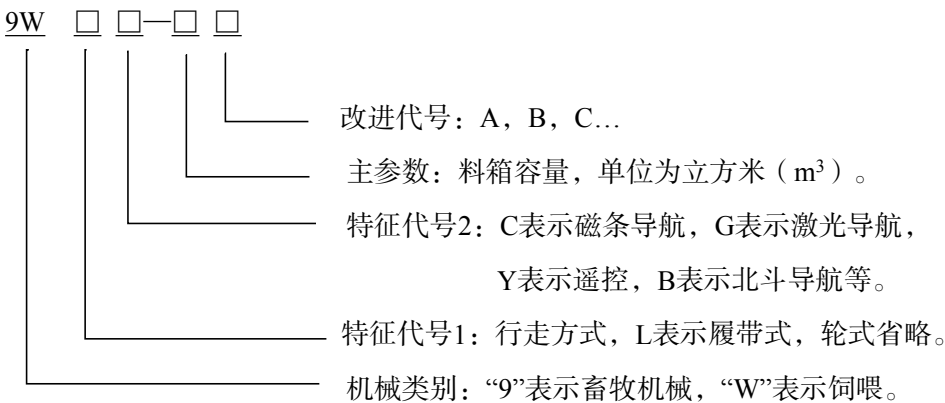
由电动行走机构、料箱、下料机构和控制系统等组成，用于牛、羊等反刍动物饲喂的自动化精量撒料机械。

4 型号命名规则

4.1 编制方法

撒料机的型号编制参考 JB/T 8574 的规定。

4.2 型号命名及含义



示例：9WLG-3A 表示第一改进料箱容量为3m³，履带式激光导航撒料机。

5 基本要求

5.1 申请方需补充提供的材料

除申请时提交的材料之外，申请方需补充提供的文件资料：

- a) 产品规格表（见附录 A）；
- b) 样机照片（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

- 报告之一或创新性评价意见)；
- d) 符合大纲要求的检验检测报告(如适用)；
- e) 符合大纲要求的实地试验验证报告(如适用)。
- 以上材料均需加盖制造商公章。

5.2 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 2 台（套），其中备用 1 台（套）。样机应在制造商明示的合格品存放处或使用现场获得，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。在试验过程中，当因非样机质量造成试验无法继续进行，启用备用样机。

5.3 生产量和销售量

申请鉴定的产品生产量和销售量均应不少于 3 台（套）。

5.4 仪器设备

所选用仪器设备的量程和准确度应与被测参数的要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

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、允许变化的限制范围及检查方法见表 1。制造商填报的产品规格表的设计值应与其技术文件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1 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（包括样机最小长方体的长、宽、高）
3	行走机构型式	一致	核对（轮式、履带式）
4	料箱额定容量	允许偏差≤5%	测量
5	适用饲料类型	一致	核对
6	下料机构型式	一致	核对
7	行走控制方式	一致	核对
8	智能报警功能	一致	核对
9	自动充电功能	一致	核对
10	续航时间	一致	核对
11	防碰撞功能	一致	核对
12	蓄电池类型	一致	核对
13	蓄电池额定容量	一致	核对
14	蓄电池额定电压	一致	核对
注：不适用的项目不进行一致性检查。			

6.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目的结果均满足表 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。

6.2 创新性评价

6.2.1 评价方法

创新性评价依据创新产品应用领域，材料评审方式按照附录 B 创新性材料核查表进行评价。

6.2.2 判定规则

依据材料评审的，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。

6.3 安全性检查

安全性检查可采信制造商提供的具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准等出具的符合本大纲要求的安全性检查报告。

6.3.1 安全性能

6.3.1.1 应设置驻车制动和驻车制动锁定装置。驻车制动：撒料机额定载荷下，轮式在 20% (11° 18′) 的试验坡道上驻车，履带式在 25% (14° 3′) 的试验坡道上驻车，保持时间不少于 5 min。

6.3.1.2 撒料机额定载荷下在倾斜 10° 时左右（横向）两侧均不侧翻。

6.3.1.3 工作噪声应不大于 80 dB (A)。撒料机处于工作状态，采用“A”计权“慢档”测量，将声级计置于水平位置，传声器面向噪声源，传声器距离地面高度为 1.5 m，与撒料机的距离为 1 m，沿撒料机周围测 4 个点，测 3 次取各点噪声平均值作为最后测定结果。

6.3.2 安全防护

6.3.2.1 对操作及相关人员可能触及到的外露旋转、传动部件，应设置固定牢固，无尖角和锐棱的安全防护装置。

6.3.2.2 电气装置和电路应连接可靠，不应因振动而松脱，不应发生短路或断路。电线应捆扎成束、布置整齐、固定卡紧、接头牢固并有绝缘套，导线穿越孔洞处应设绝缘套管；电线应设置在不触及发热部件，不接近运动部件或锋利边缘的位置；蓄电池应固定牢固，其极柱和未绝缘电气件应进行防护。

6.3.3 安全信息

6.3.3.1 正常操作和保养时必须外露的功能件、防护装置开口处及其他存在遗留风险的部件附近应设置符合 GB 10396 规定的安全标志。

6.3.3.2 使用说明书中应规定安全操作规程和 safety 注意事项，设置的安全警示标志应在使用说明书中复现。

6.3.4 判定规则

安全性能、安全防护和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，安全性检查结论为不符合大纲要求。

6.4 适用性评价

适用性评价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检验检测报告或实地试验验证报告。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。

6.4.1 试验条件

6.4.1.1 试验场地

试验场地选择硬化的平整路面场地。撒料机结构尺寸及质量需满足现场空间、运行路线等要求，测区宽度至少满足撒料机作业宽度要求。

6.4.1.2 试验环境

应符合使用说明书的要求，记录环境条件。

6.4.1.3 样机状态

试验样机的技术状态应符合使用说明书的要求，操作者应技术熟练。

6.4.2 试验方法

6.4.2.1 运行速度

撒料机运行速度试验按如下步骤进行：

- a) 在试验场地划出 50 m 的测量区间，预先设定轨迹，并标出始端线和终端线；
- b) 撒料机额定载荷下自主行走，作业速度稳定后，保持直线驶过始端线和终端线，记录其驶过始端线和终端线所用时间，计算行走速度；
- c) 试验重复进行 3 次，取 3 次测得速度的平均值作为最终结果。

6.4.2.2 导航定位误差

在试验场地内，预先标定行走精度测量基准位置，撒料机自动行走走到预设定位点，测量撒料机实际到达的位置与基准位置之间的距离，重复 3 次，结果取平均值。

6.4.2.3 续航时间

在模拟场地设置一个循环饲喂任务，撒料机以 0.2 m/s ~ 0.3m/s 的运行速度执行循环任务，中间不得充电，直至撒料机出现电量不足报警，记录时间。

6.4.2.4 喂料精度

设定撒料机喂料量，模拟喂料过程，随机选取 3 个测区，每个测区长度为 5 m，分别收集测区内饲料并称重，按公式（2）计算喂料精度，取平均值。

$$Z = (1 - \frac{m_1 - m_2}{m_1}) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

Z——喂料精度；

m_1 ——设定喂料量，单位为千克（kg）；

m_2 ——实际喂料量，单位为千克（kg）。

6.4.2.5 喂料均匀度

按照 6.4.2.5 进行试验，随机选取 5 个测区，每个测区长度为 1 m，分别收集测区内饲料并称重，喂料均匀度按公式（3）、式（4）计算。

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$CV = (1 - \frac{S}{\bar{X}}) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中：
S——样本标准差，单位为克（g）；
n——样本数量；
 X_i ——抽取的每段内的饲料质量，单位为克（g）；
 $\bar{X}$ ——饲料质量的平均值，单位为克（g）；
CV——喂料均匀度。

6.5 综合判定规则

6.5.1 产品一致性检查、创新性评价、安全性检查、适用性评价为一级指标，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 2 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	见表2	/	符合本大纲表 2 要求
创新性评价	1	见附录B	/	符合本大纲附录 B 要求
安全性检查	1	安全性能	/	符合本大纲 6.3.1 要求
	2	安全防护	/	符合本大纲 6.3.2 要求
	3	安全信息	/	符合本大纲 6.3.3 要求
适用性评价	1	运行速度	m/s	≤1
	2	导航定位误差	mm	激光、北斗≤50 磁条≤20
	3	续航时间	h	≥2
	4	喂料精度	/	≥90%
	5	喂料均匀度	/	精料≥85%，草料、混合料≥75%

6.5.2 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	行走机构型式	/	轮式 履带式
4	料箱容量	m ³	
5	适用饲料类型	/	精料 草料 混合料
6	下料机构型式	/	皮带式 搅龙式 其它（ ）
7	行走控制方式	/	磁条 激光 北斗 其它（ ）
8	智能报警功能	/	饲料堵塞 碰撞 路线偏差 电量 其它（ ）
9	自动充电功能	/	有 无
10	续航时间	h	
11	防碰撞功能	/	有 无
12	蓄电池类型	/	
13	蓄电池额定容量	Ah	
14	蓄电池额定电压	V	
注：产品不适应的项目，在设计值栏划“/”。			

企业负责人：

（公章）

年 月 日

附 录 B

(规范性附录)
创新性材料核查表

企业名称：

产品型号名称：

创新性材料类型：☐发明专利 ☐实用新型专利 ☐新产品鉴定证书或科技成果评价报告 ☐科技查新报告

其他 名称：_____

颁发机构：

颁发时间：

文件编号：

序号	核查项目	要 求	核查结果	单项判定
1	产品与文件资料相关性	创新性材料内容应与申请产品相关。		
2	生产企业信息	创新性材料上企业信息与企业工商注册的信息一致。		
3	产品型号名称	创新性材料中产品名称型号与专项鉴定申报材料一致。所获得的专利应实际应用申报专项鉴定的产品中。		
4	创新性描述	应具有创新性评价内容。		
综合判定				

核查人：

确认人：
