

备案号:Z 备 2025004 号

DG

农 业 机 械 专 项 鉴 定 大 纲

DG 64/Z 003—2025

代替DG 64/Z 003—2020

卧床垫料抛撒机

2025 - 07 - 14 发布

2025 - 07 - 14 实施

宁夏回族自治区农业农村厅 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

 4.1 需补充提供的材料 1

 4.2 样机确定 1

5 鉴定内容和方法 1

 5.1 一致性检查 2

 5.2 创新性评价 2

 5.3 安全性检查 2

 5.4 适用地区性能试验 3

 5.5 综合判定规则 5

附录 A（规范性） 产品规格表 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。

本大纲是对DG 64/Z 003—2020《卧床垫料抛撒机》的修订。

本大纲与DG 64/Z 003—2020相比，除编辑性修改外，主要技术内容变化如下：

- 修订了范围；
- 修订了术语和定义；
- 删除了参数准确度要求及仪器设备；
- 修订了一致性检查项目、限制范围及检查方法；
- 修订了安全防护；
- 修订了安全信息；
- 删除了安全装备；
- 删除了安全性能；
- 修订了适用地区性能试验及相关试验指标要求；
- 修订了判定要求；
- 修订了产品规格表。

本大纲自实施之日起代替DG 64/Z 003—2020。

本大纲由宁夏回族自治区农业农村厅提出。

本大纲由宁夏回族自治区农业机械鉴定检验站技术归口。

本大纲起草单位：宁夏回族自治区农业机械鉴定检验站、宁夏新大众机械有限公司、意美特智能装备(山东)集团有限公司。

本大纲主要起草人：高强、张增、伏海中、赵鑫、鲁文玲、杜海荣、陈润泽、李苏宁、李鸿江、马泽超、田学宁、郭昕、蒯立军。

卧床垫料抛撒机

1 范围

本大纲规定了卧床垫料抛撒机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于奶牛养殖的车载式卧床垫料抛撒机（以下简称抛撒机）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

卧床垫料

铺设在奶牛卧床区域，以保持环境干燥和卫生的沙子、木屑或经腐熟并干燥处理后的牛粪等物料（以下简称垫料）。

3.2

车载式抛撒机

搭载在车辆底盘上，可将垫料均匀抛撒到奶牛卧床区域的设备，主要由进料口、垫料仓、输送系统、抛撒系统等组成。

4 基本要求

4.1 需补充提供的材料

除申请时提交的材料外，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格表（见附录 A）；
- b) 样机照片 4 张（左前方 45°、右前方 45°、正后方、产品铭牌各 1 张）；
- c) 车辆底盘公告查询证明或车辆底盘生产厂家的合格证；
- d) 垫料仓仓体外形图样（复印件）；
- e) 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、行业专家组技术评审报告或意见之一）

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 个月以内生产的合格产品，数量为 1 台。样机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。

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1。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进行一致性检查。

表1 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
2	结构型式	一致	核对
3	配套动力标定功率	一致	核对
4	作业速度	一致	核对
5	垫料仓外形尺寸（长×宽×高）	允许偏差为5%	测量
6	垫料仓容积	一致	核对
7	额定载质量	一致	核对
8	输送机构型式	一致	核对
9	输送机构驱动型式	一致	核对
10	抛撒机构型式	一致	核对
11	抛撒机构驱动型式	一致	核对
注：垫料仓外形尺寸测量状态为：样机停放在硬化检测场地上，测量时不包含抛撒口。			

5.1.2 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表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。

5.2 创新性评价

5.2.1 评价方法

5.2.1.1 创新性评价依据创新产品应用领域、技术创新点的情况，采用材料审查的方式进行。

5.2.1.2 制造商应能提供以下至少一项材料：

- 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；
- e) 行业专家组技术评审报告或意见。

5.2.2 判定规则

制造商提供的创新性材料满足5.2.1.2之一的，创新性评价结论为符合大纲要求；否则，创新性评价结论为不符合大纲要求。

5.3 安全性检查

5.3.1 安全防护

5.3.1.1 链条、链轮等各外露、运转危险部件应有防护装置。

5.3.1.2 扶手、扶栏、梯子应满足以下要求：

- a) 抛撒机梯子应设置扶手或扶栏。扶手或扶栏横截面的尺寸应在 25 mm~38 mm 之间。除连接处外，扶手或扶栏与相邻部件间的最小间隙不小于 50 mm；
- b) 距抛撒机梯子最高一级台阶(梯级)横档高 850 mm~1100 mm 间应设可抓握的扶手或扶栏；扶手或扶栏长度不小于 150 mm；
- c) 每个梯级横档前后宽度不小于 30 mm，每个梯级横档的横向宽度不小于 300 mm。

5.3.1.3 整机后部外廓处应有示廓标志。

5.3.1.4 整机应有照明装置，应包括前照灯 2 只、前转向灯 2 只、后转向灯 2 只、倒车灯 2 只、制动灯 2 只。

5.3.1.5 整机至少配有 2 个后视镜。

5.3.2 安全信息

5.3.2.1 安全标志

对人员可能有危险的部位应在其附近设置固定的安全标志，安全标志应符合 GB 10396 的规定。至少在以下部位应有安全标志：

- a) 外露旋转部件处；
- b) 抛撒口处；
- c) 抛撒机外廓后部；
- d) 液压装置处；
- e) 电控装置处。

5.3.2.2 安全使用说明

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应在使用说明书中复现：

- a) 警示事项和安全标志的说明；
- b) 对操作人员的要求；
- c) 卧床垫料抛撒机随车配备灭火器的存放位置；
- d) 卧床垫料抛撒机通过的限制高度；
- e) 卧床垫料抛撒机应明示抛撒的垫料类型；
- f) 产品上设置的安全警示标志的复现及粘贴位置的说明。

5.3.3 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，安全性检查结论为不符合大纲要求。

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

试验内容包括抛撒距离、抛撒宽度、抛撒均匀度。

5.4.2 试验条件

- a) 试验样机应按使用说明书的规定进行调整、试运转，使其处于正常工作状态；
- b) 试验用垫料为含水率在 10%~20% 之间且无石块、树枝等杂物的沙子；
- c) 测定并记录试验环境温度。在测区内，距地面高 1.5 m 处测量并记录风速，抛撒机的前进方向应尽可能与风向相反；

- d) 测定并记录试验用垫料的容重。将容重器盛满垫料，并用平板刮平，测定盛取垫料的质量，计算容重，测量3次，取平均值；
- e) 试验场地应平整、硬实，测区长度不小于60 m，两端各留有不少于10 m的稳定区；
- f) 试验样机作业速度应不小于使用说明书规定上限值的80%；
- g) 试验时所添加的物料不得低于额定容量的80%，按照1400 kg/m³计算物料量。

5.4.3 试验方法

5.4.3.1 作业速度

按设定的作业速度匀速通过测区，测量并记录测区长度和通过测区的时间，按公式（1）计算。

$$V = 3.6 \times \frac{L}{T} \quad (1)$$

式中：

V ——作业速度，单位为千米每小时（km/h）；

L ——测区长度，单位为米（m）；

T ——过测区的时间，单位为秒（s）。

5.4.3.2 抛撒距离

样机停驶，使抛撒机构处于正常作业状态下抛撒，直至抛撒最边缘处的垫料与地面能形成明显的界线。沿抛撒方向，测量抛撒口到垫料带最外缘的水平距离，抛撒3次，每次测3点，取平均值。

5.4.3.3 抛撒宽度

与抛撒距离同时测定。沿抛撒方向，测量抛撒垫料最远端与最近端之间的距离，抛撒3次，每次测3点，取平均值。

5.4.3.4 抛撒均匀度

测区内，沿样机前进方向，间隔6 m选定长度为1 m的10个小区，称取抛撒宽度范围内各小区内垫料质量，按式（2）、式（3）、式（4）计算。

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

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\% \quad (3)$$

$$M = (1 - CV) \times 100\% \quad (4)$$

式中：

S ——样本标准差；

n ——样本数量；

X_i ——各小区垫料质量，单位为千克（kg）；

$\bar{X}$ ——各小区垫料质量的平均值，单位为千克（kg）；

CV ——样本变异系数；

M ——抛撒均匀度。

5.4.4 判定规则

适用地区性能试验结果满足表2要求时，适用地区性能试验结论为符合大纲要求；否则，适用地区性能试验结论为不符合大纲要求。

5.5 综合判定规则

5.5.1 一致性检查、创新性评价、安全性检查、适用地区性能试验均符合大纲要求时，专项鉴定结论为通过；否则，专项鉴定结论为不通过。

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1	/	符合要求
创新性评价	1	见5.2.1	/	符合本大纲第5.2.2的要求
安全性检查	1	安全防护	/	符合本大纲第5.3.1的要求
	2	安全信息	/	符合本大纲第5.3.2的要求
适用地区性能试验	1	抛撒距离	cm	≥ 200
	2	抛撒宽度	cm	≥ 140
	3	抛撒均匀度	/	$\geq 85\%$

5.5.2 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。

