

ICS 65.060.99

CCS B90

团 体 标 准

T/CAMDA XX—XXXX

遥控式蚯蚓铺料机 操作技术规范

Technical Specifications for Remote-Control Vermicompost Spreader

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中 国 农 业 机 械 流 通 协 会 发 布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 作业条件	1
5 作业前的准备	2
6 作业	2
7 作业质量与效率	3
8 安全注意事项	3
9 维护与保养	3

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些条款可能涉及专利。本文件发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湛江市华瑞农业科技有限公司提出。

本文件由中国农业机械流通协会归口。

本文件起草单位：湛江市华瑞农业科技有限公司、中国热带农业科学院农业机械研究所、广东紫龙田园品牌管理有限公司。

本文件主要起草人：袁小兵、李普旺、沈德战、黄国林、周星生、张园、赵振华。

遥控式蚯蚓铺料机 操作技术规范

1 范围

本文件规定了遥控式蚯蚓铺料机的作业条件、作业前的准备、作业、作业质量与效率、安全注意事项、维护与保养等方面。

本文件适用于遥控式蚯蚓铺料机作业。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2894—2008 安全标志及其使用导则

GB/T 8196—2018 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

铺料装置 material spreading device

用于将物料进行铺放的装置，包含提升机构与拨料机构。

3.2

拨料装置 material handling device

用于将物料从铺料装置上拨下来的装置。

4 作业条件

4.1 地块

4.1.1 蚯蚓养殖地块中无影响蚯蚓铺料机作业的障碍物，行距满足铺料作业需求。

4.1.2 蚯蚓养殖地块紧实度符合蚯蚓铺料机作业需求。

4.2 物料

4.2.1 物料干湿程度适宜，无板结，满足铺料作业需求。

4.2.2 物料颗粒度均匀，无明显块状物料。

4.3 机具

4.3.1 机具外观整洁，无明显破损。

4.3.2 机具传动机构处防护措施完整可靠。

4.4 操作人员

- 4.4.1 操作人员应具备机械操作基本技能，或根据规定接受过相应的培训。
- 4.4.2 操作人员应保持警醒和清醒，禁止喝酒等。
- 4.4.3 操作人员应熟知隐患和避免危险的方法。

5 作业前的准备

5.1 机具调试

- 5.1.1 将铺料机停放在地面上，通过遥控装置对其进行行走、转向、作业部件运转等调试，确保遥控装置对铺料机能进行操控。
- 5.1.2 观察遥控装置显示电量的指示灯，指示灯应处于正常状态，即遥控装置电量充足可靠。
- 5.1.3 将铺料机停放在地面上，放入适量物料，通过抬升物料储放装置液压缸，对物料拨料装置等进行调试，确保铺料装置运转正常。
- 5.1.4 观察行走装置动力处显示电量的指示灯，指示灯应处于正常状态，即行走装置电量充足可靠。

5.2 试作业

铺料机作业前，应在规定运行条件下进行试运行，作业行程大于5米，试作业应满足下列要求：

- 各连接件和紧固件不应有松动现象；
- 机器运转平稳，无异常声音；
- 铺料装置正常运转，不存在卡壳现象；
- 各抬升液压缸升降平稳无异常；
- 遥控装置作业灵敏，能稳定精准控制铺料机前进后退等各项功能。

6 作业

6.1 上料

- 6.1.1 将铺料机停放在地面平坦处，防止铺料机溜车。
- 6.1.2 上料应适量，一次上料应铺满一垄。

6.2 铺料机启动

- 6.2.1 先启动遥控装置，再启动铺料机。
- 6.2.2 调整铺料机前进方向及铺料机轮子与垄的距离，轮子与垄的距离应左右基本一致。

6.3 铺料机运行

- 6.3.1 逐步提高铺料机速度，达到适宜速度后保持匀速行驶。
- 6.3.2 铺料机匀速行驶后，启动铺料装置与拨料装置，进行铺料作业。
- 6.3.3 铺料作业过程中，铺料机应按直线行驶，应尽可能减少空驶行程和人工补料作业量。
- 6.3.4 铺料作业到地头时，应先停止拨料装置，再停止铺料装置后再进行转向，待转向完成并与前趟蚯蚓养殖垄平齐位置后再继续进行铺料作业。

6.4 铺料机作业过程监控与调整

- 6.4.1 在铺料机作业1h~2h后, 应将液压缸、传送链等关键部位的螺栓检查一遍, 防止松动。
- 6.4.2 每完成一垄的铺料作业, 利用游标卡尺测量铺料的深度, 通过目测观察铺料的均匀性。
- 6.4.3 若铺料的深度与均匀性不符合要求, 应适当调整拨料装置和铺料装置转速, 并适当调整铺料机前进速度。
- 6.4.4 若铺料机作业过程中出现物料不足, 应根据所缺物料量的大小进行补料; 缺料量小, 则采用人工补料, 缺料量大, 则需调整铺料机, 返回物料处再次装料。

6.5 停机操作

- 6.5.1 停止作业, 将拨料装置与铺料装置持续运行10秒, 排出残留物料。
- 6.5.2 关闭拨料装置与铺料装置, 将铺料机停放到指定位置后, 再关闭铺料机主电源开关, 最后关闭遥控装置电源开关。

7 作业质量与效率

7.1 作业质量

铺料的深度和均匀性应满足蚯蚓养殖农艺要求。

7.2 作业效率

铺料机作业效率应不低于企业明示值。

8 安全注意事项

- 8.1 铺料机操作人员与铺料机距离在遥控装置可控范围内, 并时刻注意铺料机走向。
- 8.2 作业时应严格按照《产品使用说明书》要求操作, 注意安全标识警示内容, 安全标识警示应符合GB 2894—2008要求。
- 8.3 旋转机构防护罩等应工作可靠, 符合GB/T 8196—2018要求。
- 8.4 运输和作业时, 机具上禁止堆放重物或站人。
- 8.5 铺料机作业时, 周围5米范围内不可有无关人员。
- 8.6 操作铺料机, 禁止将手和身体任何部位伸进旋转机构区域。
- 8.7 更换工作部件前, 必须先将铺料机电源切断, 确认铺料机已停止运转。

9 维护与保养

9.1 遥控装置

- 9.1.1 遥控装置不使用时, 拆下电池, 避免电池损耗。
- 9.1.2 遥控装置正常使用前, 检查遥控装置电量情况, 保证电量充足。

9.2 液压油检查与保养

在铺料机工作前, 检查液压油箱面高度, 不足时添加液压油, 使其保持在量油尺的刻度范围内。

9.3 整机检查

- 9.3.1 铺料机使用前, 将液压缸、传送链、电机等关键部位的螺栓检查一遍, 防止松动。

- 9.3.2 对铺料机的污泥等进行彻底清洗，检查各部位间隙及磨损情况，及时进行调整与修复。
- 9.3.3 检查铺料机漆面，有落漆处及时涂漆防锈。
- 9.3.4 检查安全标识，脱落及时补齐。

9.4 存放保管

应对各工作面涂黄油，防止锈蚀，维护保养完毕后，存入干燥通风的机库。
