

《遥控式蚯蚓铺料机 操作技术规范》团体标准

（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由中国热带农业科学院农业机械研究所和广东省湛江市华瑞农业科技有限公司共同提出并负责起草。旨在响应农业机械化升级、填补蚯蚓养殖行业铺料机操作技术规范空白，协同现有蚯蚓养殖技术标准形成完整体系。

（二）制定背景

蚯蚓养殖是一种低投入、高效益的生态循环农业方式，不仅能够处理有机废弃物，还能提供高质量的地龙干(药用价值高)及有机肥等。通过科学管理，可促进环境保护和农业可持续发展。但传统蚯蚓养殖中，人工混料、铺料效率低且劳动强度大，易导致原料残留和分布不均匀，影响蚯蚓生长环境。

为改善因人工铺料造成的不均匀状况等，遥控式蚯蚓机械化铺料装备随之产生。通过机械化铺料，提高了铺料效率，降低了劳动强度。但机械化铺料装备的使用，因缺乏相应的操作技术规范，操作人员凭经验作业，导致铺料作业效果参差不齐，制约了蚯蚓养殖行业的发展。因此，为提升遥控式蚯蚓铺料机装备铺料均匀性，结合实际生产，制定其操作技术规范，进而优化设备运行参数，减少人工干预，确保铺料均匀性具有重要意义。

本标准的实施，通过“条件规范、指标合理性设定及效果检查”等方式，强化遥控式蚯蚓铺料机操作技术的统一性、操作行为的规范性、安全效果的预期性，切实推进高效适用技术推动高效农业发展，显著提升主导产业的标准化示范带动作用。

（三）主要起草过程

1.成立标准起草工作组，制定工作方案

中国热带农业科学院农业机械研究所、湛江市华瑞农业科技有限公司等单位专业人员成立标准起草工作组。制订工作方案，明确目标和任务、工作计划、人员分工和进度安排等。

2.收集相关资料，调研交流

标准起草小组针对遥控式蚯蚓铺料机操作技术规范等相关内容进行了资料收集整理工作，检索了有关国家标准、行业标准及地方标准，查阅了大量相关资料，并对这些标准和资料进行了系统的归类和分析。同时，开展实地调研，了解目前行业遥控式蚯蚓铺料机作业的实际情况。

3.标准起草

编制小组在收集资料和实地调研的基础上，经过分析研究，确定了本标准的结构框架，进行标准的编写，并进行多次内部研讨和修改。

（四）起草单位、主要起草人及其所做的工作

起草单位为中国热带农业科学院农业机械研究所与湛江市华瑞农业科技有限公司，主要起草人所做工作如下：

1.工作方案拟定与前期资料搜集阶段

标准项目下达后，组织技术骨干成立了标准起草工作组，工作组成员由具有较丰富的专业知识和实践经验、熟悉业务、了解标准化工作的相关规定且具有较强的文字表达能力的人员组成。工作组成立后，制定了标准编制工作计划，明确了内部分工及进度要求，责任落实到人，并按照工作方案展开标准制定工作。前期经结合实际工作环境分析，最终起草组讨论分析确定以下 2 项标准为本标准的规范性引用文件，并进行了仔细研读，明确标准的采用情况。

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

GB 2894-2008 安全标志及其使用导则

2. 撰写与讨论阶段

为顺利完成标准制定工作，标准起草组组织人员分赴湛江遂溪等地进行实际调研，广泛听取农机管理部门、学者专家、生产企业以及种植大户的意见，了解遥控式蚯蚓铺料机操作技术规范现状和存在的问题，广泛查阅了相关资料，在此基础上，起草了标准讨论稿，并经多次线上和线下讨论修改，形成征求意见稿。

二、编制原则、主要内容及其确定的来源和依据

（一）编制原则

本标准在起草过程中，主要遵从以下原则：

1. 保持标准的先进性

结合相关政策规程采用国内先进标准，在深入调查研究分析的基础上，比照国内同类技术规范标准的水平，在预期可达到的条件下，

尽可能提高标准的技术要求，以保证标准的高水平及先进性。

2. 遵从实际原则

标准起草过程中，从实际出发，着眼于现阶段遥控式蚯蚓铺料机作业存在的不足、操作安全规范，以及根据蚯蚓养殖生产实际中环境、场景等，制定相应的遥控式蚯蚓铺料机操作技术规范。

3. 与其他标准的协调一致原则

标准在起草过程中，充分调研了国内现有标准（国家、行业、地方和企业）以及国际现有标准，在内容、术语、分类号上尽量与其他标准保持协调一致。

（二）主要内容及其确定依据

1. 范围：明确了标准文本的适用范围。

2. 规范性引用文件：根据标准文本内容，明确了规范性引用文件。

3. 术语与定义：明确了遥控式蚯蚓铺料机的关键术语界定。

4. 作业条件：根据实际生产需求，确定了蚯蚓铺料机的作业条件。

5. 作业前的准备：根据实际生产需求，确定了蚯蚓铺料机的作业前准备。

6. 作业：根据实际生产需求，确定了蚯蚓铺料机的作业规范。

7. 作业质量与效率：根据实际生产需求，确定了蚯蚓铺料机的作业质量与效率。

8. 安全注意事项：根据相关安全条例，确定了蚯蚓铺料机作业过程应注意的安全事项。

9. 维护与保养：根据产品要求，确定了蚯蚓铺料机的维护与保养注意事项。

三、标准验证情况

试验验证采用对比试验，设置“标准组”和“对照组”，以评估标准的实施效果。在相同环境条件下，连续试验 30 天，试验结果表明，标准组在作业质量、设备稳定性等方面明显优于对照组。进而表明，本标准的制定合理、科学，对生产实际起到标准、规范的作用。

通过技术经济分析，遥控式蚯蚓铺料机操作按照标准实行，能够提高铺料质量和保障生产连续性。综合考虑物料成本、遥控式蚯蚓铺料机运行维护和人力成本，遥控式蚯蚓铺料机标准化操作流程的经济效益显著。

按照遥控式蚯蚓铺料机操作技术规范进行实际生产操作，能有效减少物料浪费，显著提升生产效率与质量，以及减少安全事故发生率。促进了蚯蚓养殖行业的规模化养殖，提供了养殖的经济效益。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

通过查阅国家标准全文公开、全国标准信息公共服务平台、全国团体标准信息平台等，与蚯蚓相关的标准，集中在养殖技术规范，如《猪粪养殖蚯蚓技术操作规程》等，未发现与《遥控式蚯蚓铺料机 操作技术规范》高度相关的标准。

通过查阅国际 ISO 等标准化组织，未查到涉及遥控式蚯蚓铺料机的相关标准。

五、与有关的现行法律、法规和标准的关系

本标准符合国家相关法律、法规、规章及相关标准。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、实施建议

该标准的实施需以安全性为核心，建议采用“试点先行—反馈优化—全面推广”路径，优先在蚯蚓养殖集中区落地，并结合行业协会力量推动跨区域协作。最终实现机械化操作与生态养殖的深度融合，助力蚯蚓养殖产业标准化升级。

八、废止现行有关标准的建议

无。

九、其他应当说明的事项

无。