

《乘坐式微耕机》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1、任务来源

根据建立乘坐式微耕机专项标准及农业机械行业升级需求，确定《乘坐式微耕机》（计划编号：2023-002-T/CQAM）团体标准制定任务，本标准由重庆市农业机械学会团体标委会归口，重庆市农业机械鉴定站、重庆华世丹农业装备制造有限公司负责起草，本标准按计划应于 2023 年底完成。

2、主要参加单位及人员

重庆市农业机械鉴定站

重庆华世丹农业装备制造有限公司，李鑫、李想、肖国平

3、工作组成员及分工

李鑫，主持标准起草；

李鑫、李想、肖国平，资料查阅、搜集等工作；

李鑫、李想、肖国平，参与起草标准工作；

李鑫、李想、肖国平，参与编写编制说明工作；

李想、肖国平，参与征求意见及汇总工作；

李鑫、李想、肖国平，参与试验验证工作。

4、主要工作过程

2023 年 4 月：成立标准起草工作组，明确相关单位和负责人员的职责和任务分工；

2023 年 6 月上旬：标准起草工作组积极开展调查研究，检索国家及其他省市相关标准及法律法规，并进行分析总结，为标准草案的编制打下了基础；

2023 年 6 月下旬：标准起草工作组通过研讨会、电话会议等多种方式，对标准的主要内容进行了讨论，并完成团体标准立项文件。2023 年 6 月底《乘坐式微耕机》团体标准正式立项。

2023 年 7 月上旬：标准起草工作组通过讨论，确定本标准的主要内容包括乘坐式微耕机的术语和定义、型号编制规则、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等，初步形成标准草案和编制说明。经相关标准专家审核后，进行修改完善，最终形成征求意见稿，线上线下征求意见；

二、编制原则

本标准的编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》最新版本的要求进行编写。本标准与现行法律、法规、标准和强制性标准没有冲突。

三、主要内容及依据

（1）范围

本文件规定了术语和定义、型号编制规则、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

（2）其它指标

术语和定义：以标定功率不大于 14.7kW 的汽（柴）油机为动力，

驱动轮为行走装置，旋耕部件与底盘连为一个整体的乘坐式旋耕作业机械。

型号编制规则：产品型号由类别代号、特征代号、配套动力、工作幅宽及改进代号组成。依据 JB/T 8574 农机具产品型号编制规则标准确定。

主要性能指标：根据产品试验数据，研讨确定了乘坐式微耕机性能指标：耕深、耕深稳定性、耕后地表平整度、植被覆盖率、碎土率、平均故障间隔时间、有效度，使用可靠性指标。

一般要求：主要依据 JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件、JB/T 9832.2 农林拖拉机及机具漆膜附着性能测定方法等标准确定整机装配质量、焊接件质量、使用说明书、涂漆质量等技术要求。

安全要求：根据 GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则、GB 10395.1—2009 农林机械 安全 第1部分：总则、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则等标准做了一般安全技术要求。

试验方法：针对技术要求中提出的技术指标，规定了合理可行的试验方法，性能试验主要依据 GB/T 5667—2008 农业机械 生产试验方法。

(3) 解决的主要问题：

微耕机为丘陵山区的机械化贡献了不可磨灭的力量。但是，微耕机由于其结构设计特点，对操作者并不友好。单轴的微耕机，在操作过程中需要操作人员用力控制机器的行进方向及耕作，操作强度极大。老百姓用玩笑的话说明了这样的无奈：“解放了牛，累死了人”。双轴微耕机，缓解了劳动强度，但是由于分了一部分功率到行走推进驱动轮，为了达到同样的耕深，整机不得已需要增加配重，增大功率。且人始终需要跟在后面，操作强度仍然较大。微耕机由于其劳动强度的问题，一天完成的耕作面积也和人的体力直接相关，通常不超过 3 亩地。随着劳动人口老龄化，以及土地集中后对效率的要求，丘陵山区急需升级换代的产品来满足替代微耕机场景下的使用要求。

目前市场上的拖拉机，对于丘陵山区而言，由于地形地貌限制，地块大小以及机耕道的制约，不能够完全解决微耕机使用场景下的升级要求。

本产品提供的解决方案，用坐着耕作的微耕机方式，解决操作劳动强度大的问题，由于降低了人的劳动强度，客观上增加了耕作效率。同时，较于拖拉机，该机器的体积小，满足原来微耕机的作业场景，对小田块、窄机耕道适应性强。同时较小的机身，相较于拖拉机的价格，该机价格低，极大降低农户的购机成本，加大农机在丘陵山区的机械化普及。

本产品是坐着耕作的微耕机，与现行的微耕机标准不能够吻合，同时本产品是基于微耕机的骑乘式解决方案，目前的拖拉机标准也不能够支撑。因此急需一个专项标准，来支持该产品的应用推广。由于

该产品是坐着的微耕机，因此，可以在现行微耕机标准上，增加乘坐式耕作以及相应的安全要求。

本产品在市场上已经经过了 2 代的改良，目前有云南、广西、重庆、山东的 10 余家企业在生产制造同类型产品。需要行业标准来从安全，功能，可靠性角度规范引导，解决微耕机升级产品的标准引导。

四、与现行法律、法规、标准的关系

本标准符合《中华人民共和国标准化法》等法律法规文件的规定，并在制定过程中参考了相关领域的国家标准和行业标准，在对等内容的规范方面，与现行标准保持兼容和一致，便于参考实施。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无

六、贯彻标准的要求和措施建议

组织措施：在重庆市农业机械学会组织协调下，以标准起草组成员为主，成立标准宣贯小组。

技术措施：组织撰写标准宣贯材料，组织开展标准宣贯培训工作。

七、其它应予说明的事项

无