

《小型收割机》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1、任务来源

重庆农业机械学会以渝农机学字〔2023〕02 号《关于下达 2023 年重庆农业机械学会第一批团体标准项目计划的通知》下达了《小型收割机》（计划编号 2023-001-T/CQAM）团体标准制定任务，本文件由重庆农业机械学会团体标委会归口，重庆市农业机械鉴定站、四川省农业机械鉴定站、重庆瑜欣平瑞电子股份有限公司、威马农机股份有限公司、四川刚毅科技集团有限公司、重庆鑫源动力制造有限公司、重庆富牌重生农机有限公司负责起草，本文件按计划应于 2023 年完成。

2、主要参加单位及其分工

本标准由重庆市农业机械鉴定站、四川省农业机械鉴定站、重庆瑜欣平瑞电子股份有限公司、威马农机股份有限公司、四川刚毅科技集团有限公司、重庆鑫源动力制造有限公司、重庆富牌重生农机有限公司共同起草。

参加单位分工：重庆市农业机械鉴定站任起草工作牵头单位，全面协调标准起草工作，并负责对各阶段标准的审核。重庆市农业机械鉴定站、四川省农业机械鉴定站、重庆瑜欣平瑞电子股份有限公司、威马农机股份有限公司、四川刚毅科技集团有限公司、重庆鑫源动力制造有限公司、重庆富牌重生农机有限公司负责标准的预研、立项和起草工作，负责标准起草的技术支持。

3、主要工作过程

起草（草案、论证）阶段：自 2021 年 9 月起，重庆市农业机械鉴定站、四川省农业机械鉴定站、重庆瑜欣平瑞电子股份有限公司、威马农机股份有限公司、四川刚毅科技集团有限公司、重庆鑫源动力制造有限公司、重庆富牌重生农机

有限公司即组织有关人员进行《小型收割机》的团体标准制定前期调研工作，国务院国发〔2018〕42号《关于加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的指导意见》指出：“农业机械化和农机装备是转变农业发展方式、提高农村生产力的重要基础，是实施乡村振兴战略的重要支撑。没有农业机械化，就没有农业农村现代化”，制定小型收割机产品标准，为丘陵山区农业生产提供多元、轻便作业的先进机具，是实现国务院实施乡村振兴的重要举措，既能减轻劳动强度又提高了作业效率，制定团体标准，填补了丘陵山区小型收割产品标准的空白，对规范和引领行业发展具有十分重要的意义，增强小户农业经营竞争能力，为保障粮食安全提供了保证，2023年团体标准制定计划下达以后，重庆市农业机械鉴定站于2023年1月组织有关骨干企业成立了起草工作组，进行调查研究，并实地调研，在广泛收集资料的基础上，起草了《小型收割机》初稿。

2023年5月重庆市农业机械鉴定站、四川省农业机械鉴定站同重庆瑜欣平瑞电子股份有限公司、威马农机股份有限公司、四川刚毅科技集团有限公司、重庆鑫源动力制造有限公司、重庆富牌重生农机有限公司对标准初稿中的技术指标进行了验证。根据验证结果，证明本文件规定的性能指标是可行的，并满足安全要求，能够引导企业不断技术创新，设计制造更加实用和性能良好的小型收割作业机具。采用本文件设计和生产的小型收割机能够满足我国对产品的质量要求，具国内领先水平。

征求意见阶段：

审查阶段：

报批阶段：

二、编制原则

本标准按照以下原则制定

符合性：本文件的制定按照国家标准 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》的要求进行；以促进经济效益和社会

效益统一，体现重点突出和市场需求的原则，遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出”的原则，本文件制定与技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。

本文件起草过程中，主要按 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》进行编写。本文件制定过程中，引用了国家强制性标准和行业标准，与国家法律、法规和强制性标准协调一致。

合理性：在确定本文件主要技术性能指标时，综合考虑生产企业的能力和用户的利益，寻求最大的经济、社会效益，本文件客观反映了目前小型收割机的技术水平，便于执行、适于应用。同时，兼顾了生产企业的实际情况，充分体现了标准在技术上的先进性和经济上的合理性。

先进性：本文件是以国内主要生产企业先进技术为依据，参考国内外相关产品现状，结合国内小型收割机相关产品而制定，能够满足生产企业在标准规范下的生产行为和使用条件。

三、标准主要内容的确定

(1) 范围

本文件规定了小型收割机的术语和定义、型式、型号和基本参数、安全要求、主要性能指标、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于喂入量不大于1.5kg/s的稻、麦全喂入收割机。

(2) 其它指标

术语和定义：为便于标准的使用和理解，规定了4条术语和定义。

型号表示方法：规定了产品型号编制方法

主要性能指标：规定了详细的小型收割机主要作业指标、可靠性、噪声等

性能指标。

一般要求：规定到了整机要求、割台与中间输送装置、脱粒装置、行走部分、发动机、液压系统、电气系统等技术要求。

安全要求：安全防护、安全标志、热防护、电池安全、割台升降保护、防以外起动、安全控制装置、照明灯、扶手、最高行驶速度、使用说明书安全等技术要求。

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，根据需要规定了 16 个计算公式。

检测原则：规定了检验抽样要求和型式检验要求，根据标准中规定的不同技术指标对产品的影响，确定了检验分类 A 级、B 级和 C 级，并规定了判定方法。

（3）解决的主要问题：

我国是农业大国，丘陵和山区面积大，比例高达 69%，全国近一半省份过 50%的辖区面积是山地丘陵，丘陵山区人口占全国人口的 1/2 左右，地块小，巴掌田，田块与田块之间落差大，机耕道不畅通，经营规模以家庭为主。随着稻、麦植结构的进一步调整，尤其是城镇化和人口老龄化进一步加剧，作业要求更加精细，加之农村劳动用人成本高，很难满足目前水稻、小麦收获的客观需求。

广大丘陵山区稻麦收获作业始终是一个疼点和难点，市场呼唤适合丘陵山区小块田土，具有高效率，低成本，较低劳动强度的水稻、小麦收割作业机具。小型收割机充分利用自身结构紧凑，操作简单的特点，做到了功率小，效率高，劳动强度低，收割质量好。小型收割机很好的填补了大型联合收割机和脱粒机

的空白，但目前还没有小型收割机的国家和行业标准，本文件的制定填补了我国小型收割机械标准的空白，对规范行业、引领发展、市场管理具有重要意义。

四、与国内相关标准的关系

本文件制订符合《中华人民共和国标准化法》等规定，该产品标准在我国属首次制订，与国内参考标准协调一致。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、其他

无。

《小型收割机》标准起草工作组

2023年6月19日