《通用型谷物收获机》编制说明

**（征求意见稿）**

**一、工作简况**

**1、任务来源**

根据 根据中国农业机械学会、中国农业机械工业协会**2020年第三批农机装备团体标准项目计划**《通用型谷物收获机》（编号：2020-054-T/NJ1279）编制此标准。主要起草单位：山东理工大学。计划应完成时间为2021年。

**2、工作过程**

标准项目下达后，2020年7月由山东理工大学组织成立了标准起草工作组，并制定了标准编制工作方案，明确了内部分工及进度要求。工作组为了顺利完成标准起草任务，对国内外“通用型谷物收获机”产品的技术状况与发展情况进行全面分析和调研，同时，通过对不同的玉米籽粒收获机以及小麦联合收获机技术性能和技术指标等进行全面收集，并进行了认真研究分析，对不同谷物收获机产品分别进行检测试验。根据调研获得的意见和建议以及目前我国通用型谷物收获机现状，考虑到农机与农艺的融合，经研究对国标《玉米收获机械》进行补充并于2021年3月编制完成《通用型谷物收获机》标准草案初稿。2021年4月在工作组内部再次进行了讨论修改。并经组织相关专家研讨后，工作组对标修订草案初稿进行认真修改，于2021年5月形成了标准征求意见稿。

**二、标准编制原则和主要内容**

**1、编制原则**

收获机械是实现谷物收获的重要农业机械，目前我国还没有涉及到通过互换割台实现玉米、小麦收获的团体标准，仅仅有采用玉米收获的国家标准，还不能满足谷物收获日益发展的需要，急需制定通用型谷物收获的团体标准。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”。《通用型谷物收获机》标准补充遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善”的原则，标准制定与技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。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》的要求给出的规则编写标准。在确定标准内容时, 综合考虑我国农机标准体系的要求，以及目前通用型谷物收获机产品技术水平和质量状况，标准中设定的质量指标能够准确反映通用型谷物收获机技术水平并充分考虑到农机与农艺的高度融合。在确定本标准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，充分体现了标准在技术上的先进性和技术上的合理性。

**2、标准内容**

本文件规定了通用型谷物收获机的术语和定义、产品型式、型号与基本参数、安全要求、主要性能指标、技术要求、试验方法、检验规则和标志、运输与贮存。

本标准适用于通过互换割台来实现玉米、小麦收获的通用型谷物收获机。

**3、与原标准的主要差异和水平对比**

本文件是对GB/T 21962—2020《玉米收获机》的补充。

本文件与GB/T 21962—2020相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——修改了标准范围（见1，2006版的1）；

——增加了规范性引用文件（见2，2006版的2）；

——增加了术语和定义（见3）；

——修改了型号编制要求（见4）；

——增加了性能要求（见6.1）；

——增加了整机技术要求（见7.1.2）；

——增加了配套动力要求（见7.2.1）；

——增加了玉米割台要求（见7.2.2）；

——增加了小麦割台要求（见7.2.3）；

——增加了脱粒分离装置要求（见7.2.4）；

——增加了秸秆切碎装置要求（见7.3.2）；

——增加了液压系统要求（见7.4）；

——增加了行走系统要求（见7.5）；

——增加了作物特征要求（见8.2.3）；

——增加了作业性能试验要求（见8.4）；

——增加了作业性能试验要求（见8.4）；

——增加了第1章的范围内容，规定了通用型谷物收获机的适用范围；

——增加了第3章的一些术语和定义；

——增加了第4章的通用型谷物收获机的示例；

——增加了第5章的火灾、更换液压油以及安全监测时的安全要求；

——增加了第6章的作业性能指标内容；

——增加了第7章的配套动力的要求；

——增加了第7章的玉米割台与小麦割台范围内容；

——删除了第7章的果穗收获与穗茎兼收收获的范围内容；

——增加了第7章的脱粒分离装置的内容要求；

——增加了第7章的切碎动刀的要求；

——增加了第7章的液压系统、行走系统以及电气系统的要求；

——增加了第8章的作物特征要求；

——删除了第8章的试验田间调查的内容；

——删除了第8章的果穗试验与穗茎兼收试验结果内容；

——删除了剥皮装置；

——删除了果穗升运器；

——删除了附录中有关果穗收获以及穗茎兼收的内容；

——增加了附录B中小麦割台；

——增加了术语和定义、型号编制、技术要求、判定规则和标志、包装、运输与贮存。

本文件与GB/T 21962—2020相比，做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

——删除了GB/T 1147.1；

——删除了GB/T 6979.2；

——删除了GB/T 15370；

——增加引用了NY/T 995-2006（见6.1）

——增加引用了NY/T 1255-2007（见6.1）；

——增加引用了NY/T 2848-2015（见6.1）；

**4、解决的主要问题**

本标准规定了通用型谷物收获机的术语和定义、产品型式、型号与基本参数、安全要求、主要性能指标、技术要求、试验方法、检验规则和标志、运输与贮存。解决了标龄老化问题，保证了标准的时效性、延续性和完整性，为通用型谷物收获机的推广应用提供了有力的技术支撑，为指导和规范通用型谷物收获机的设计、选型、安全和产品验收提供了依据，有利于提高产品的安全技术性能、保护操作者的人身财产安全，促进其技术水平的提升。开展玉米小麦高效低损收获技术研究，突破了玉米高效籽粒直收高含水率玉米脱粒、玉米小麦低损清选、柔性分离等技术瓶颈，研制了玉米小麦通用智能高效低损收获装备。在此背景下开展通用型玉米、小麦籽粒联合收获机的研发具有特殊的现实意义。

**三、主要验证情况**

本标准是在GB/T 21962—2020《玉米收获机》的基础上，结合当前行业状况和新设备、新工艺和新技术的应用增补而成。该标准的适用主体是生产收获机的企业，通过鼓励企业参与采标工作及标准研制对国标《玉米收获机械》《谷物收获机》的补充工作，可提高行业总体的技术水平和标准化工作的能力。

1. **与国际、国外对比情况**

本标准没有采用国际标准。

本标准修订过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准修订过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

**五、标准中涉及专利的情况**

本标准不涉及专利问题。

**六、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况**

《通用型谷物收获机》标准实施后，将打击一些企业以次充好、以劣代优的做法，有利于淘汰通用型谷物收获机产品安全质量差，安全防护不到位的产品，有利于规范市场竞争，保护优质产品生产企业的利益。有利于提高生产企业的技术创新意识，加大技术创新投入，合理利用的技术壁垒，限制规模小、设备旧、质量差、素质低的生产企业，提高和稳定玉米、小麦收获企业的整体水平。有利于促进生产企业进行技术改造，完善生产设备，改进加工工艺，提高玉米、小麦收获行业骨干企业的生产能力和产品技术水平，增强产品在国际市场上的竞争力，扩大市场份额。

**七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性**

本项目属于农业机械标准体系中收获机械大类。

本标准中规定的内容、有关的技术要求及检验方法都引用并参考了现行有效的国家和行业标准中规定的技术内容。对产品的安全要求，严格执行国家强制性标准，并与GB 10395系列标准保持一致，以保护用户的人身财产安全。标准所涉及的内容与国家的现行法律、法规和强制性标准能协调一致。

**八、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**九、标准性质的建议说明**

建议该标准作为推荐性国家标准发布、实施。

**十、贯彻标准的要求和措施建议**

为了保证我国通用型谷物收获机在国际市场上具有竞争力，建议本标准由全国农业机械标准化技术委员会组织生产企业、各有关部门进行标准宣贯实施。企业可按照国家标准的规定和要求对企业内部标准进行修订，或根据行业标准实施时间要求拟订企标整改过渡措施。产品质量监督检验部门和鉴定推广部门，可将本标准作为检测、判定产品方法的依据，建议本标准发布实施的过渡期为6个月。

**十一、废止现行有关标准的建议**

无

**十二、其他应予说明的事项**

无。