

团 体 标 准

T/HNLJXH XXXX—2024

农业社会化服务 农机服务规范

Socialized services for agricultural—Service specification for agricultural machinery

（征求意见稿）

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

湖南省粮食经济科技学会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 服务模式 2

6 服务组织 3

7 服务内容 3

8 服务质量管理 5

9 评价与持续改进 6

附录 A（规范性）飞防作业验收标准 8

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内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由**湖南生平米业股份有限公司**提出。

本文件由湖南省粮食经济技术学会归口。

本文件起草单位：湖南生平米业股份有限公司、湖南助农米业有限公司、中南林业科技大学、湖南省粮油产品质量监测中心、长沙思旦达信息技术有限公司、深圳天云创鸿数字科技发展有限公司。

本文件主要起草人：何秋平、何清平、何其龙、黄庆明、林亲录、粟丽、廖娟、胡剑、陈超军、张晓燕、许艳霞、谭福铃、胡荣华、刘江涛、蒋瑞婷。

农业社会化服务 农机服务规范

1 范围

本文件规定了农业社会化服务农机服务规范的术语和定义、基本要求、服务模式、服务组织、服务内容、服务质量管理、评价与持续改进等内容。

本文件适用于湖南境内农业社会化服务过程中的农机服务（主要针对水稻农作物）。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB 10395 农林机械安全
- GB 16151 农业机械运行安全技术条件
- GB/T 29890 粮油储藏技术规范
- GB/T 33747 农业社会化服务 农业科技信息服务质量要求
- GB/T 36209 农业社会化服务 农机跨区作业服务规范
- GB/T 38370 农业社会化服务 农机维修养护服务规范
- NY/T 650 喷雾机（器）作业质量
- NY/T 988 稻谷干燥机械 作业质量
- NY/T 989 水稻栽植机械 作业质量
- NY/T 1534 水稻工厂化育秧技术规程
- NY/T 2192 水稻机插秧作业技术规范
- NY/T 3658 水稻全程机械化生产技术规范
- NY/T 3888 水稻机插秧同步侧深施肥作业技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农机服务 agricultural machinery service

取得合法经营资质的农机服务组织、农机户为其他农业生产者提供的耕、种、管、防、收等各类农机服务，以及相关的农机维修、供应、中介、租赁等服务的总称。

3.2

农机服务组织 agricultural machinery service organization

以实施机耕、机种、机防、机收、机烘等各类农机作业服务的提供者（包括农机专业合作社、联合社），自愿联合、民主管理，组成的一种互助性经济组织。

3.3

农业生产者 agricultural producers

从事农作物种植等农业生产活动的人或组织，包括农户和农业企业。

3.4

订单作业 order operation

农户或农业生产者与农机服务组织签订作业合同，约定作业内容、时间、地点、价格等，由农机服务组织提供约定的农机作业服务。

3.5

代耕服务 crop management service

农户或农业合作社将土地上的耕种任务委托给专业的农机服务组织或个人，由其提供从耕种到收获等环节的全程或部分机械化服务。

3.6

农机跨区作业 agricultural machinery operations across the region

利用农作物种植、生长、成熟期的时间差，组织农业机械跨越县级以上行政区域（包括跨县、跨市、跨省等情况），以解决小规模农户经营和农业大生产之间的矛盾所进行的有偿流动农机作业服务模式。

4 基本要求

4.1 确保服务质量和安全性，促进农业生产的高效和可持续发展。

4.2 秉承平等、公平、诚信原则从事经营活动，并遵守法律和商业道德，公平参与市场竞争。

5 服务模式

5.1 订单作业模式

5.1.1 农业生产者根据自身需求，确定所需的农机服务内容和要求。

5.1.2 农业生产者与农机服务组织进行协商，就服务价格、作业类型、作业量、作物种类、作业标准等细节达成一致，并签订书面合同。

5.1.3 农机服务组织应根据合同内容，组织相应的农机设备和人员进行作业。

5.2 代耕服务模式

5.2.1 全程代耕

农机服务组织承担从耕种到收获等全部农业生产环节的服务，农户只需提供土地和必要的农业生产资料，即可享受全程机械化服务。

5.2.2 部分代耕

农户根据自身需求，选择耕种、管理、收获等单个或多个生产环节进行机械化服务。

5.3 跨区作业模式

5.3.1 农机跨区作业服务要求应符合 GB/T 36209 相关规定。

5.3.2 跨区作业队组织实施作业时，应按要求操作农机，配备必要作业防护用品，在相应区域设立警示标志，防止非作业人员进入，确保作业安全。

5.3.3 跨区作业队应维护田间生态环境，妥善处理田间作业产生的废油桶、废容器等废弃物及杂物。

5.3.4 田间作业服务结束后，跨区作业队应提示、帮助服务对象填写农机跨区作业服务确认单，如实记录作业地点、时间范围、作业环境、作业面积、作业质量等相关信息。

6 服务组织

6.1 组织建设

- 6.1.1 应健全组织机构，建立组织章程、管理机制，做到职责明确，权责分明。
- 6.1.2 应有固定的场所和配套的办公条件。
- 6.1.3 应建立完善的农机作业管理制度，明确各环节工作流程和要求。
- 6.1.4 应制定长远的发展规划和明确的发展目标。
- 6.1.5 应配备专业的农机管理和技术型人才。
- 6.1.6 应建立健全农机事故应急预案，提供必要的紧急救援措施和设备，确保及时有效地处置农机事故。

6.2 服务装备

- 6.2.1 应配备适合当地地形地貌、与作业内容和服务能力相匹配的农机设备，如耕、种、防、管、收等各类农机具，功能和数量等应符合农机服务要求。
- 6.2.2 所使用的农机及相关设备的质量及安全性能应符合国家相关规定。
- 6.2.3 农机具的传动和危险部位应有牢固可靠的安全防护装置，安全警示标志明显。

6.3 服务人员

农机服务人员应具备的要求：

- 具有良好的为农服务职业道德；
- 熟悉农机基础知识，具备与其岗位相适应的基本资质条件，且能熟练掌握岗位技能；
- 定期接收相关职业技能培训。

7 服务内容

7.1 精细化种植

- 7.1.1 可使用先进、适用的农机装备，如高精度卫星导航作业系统、耕深及播种监测等农机智能终端，以提升作业精度和效率。
- 7.1.2 针对不同作物和种植环境，选择适宜的农机类型和规格，如大型拖拉机、联合整地机、精量播种机等。
- 7.1.3 可广泛应用精准农业技术，如精准施肥、精准播种、精准灌溉等。
- 7.1.4 确保农机作业达到规定的标准和要求，如耕整地深度、播种密度、施肥量等。

7.2 耕整

- 7.2.1 应根据当地的种植模式、农艺要求、土壤条件、水源状况，选择机械化耕地作业方式和作业时间。
- 7.2.2 应在前茬作物收获后及时进行耕整。其中，冬闲田宜实行冬季犁翻，移栽前 7d 左右实行耕整。
- 7.2.3 水耕水整作业，宜采用水田旋耕机、水田平地机等耕整机械进行耕整作业。
- 7.2.4 旱耕水整作业，采用旋耕机或铧式犁翻耕地，上水后采用水田驱动耙耕整机、水田平地机等进行耕整作业。

7.2.5 耕整地作业后的田面水平高低落差不大于 3 cm；旋耕深度以 14 cm~16 cm 为宜，翻耕深度以 18 cm~25 cm 为宜。

7.3 育秧

7.3.1 根据当地生态和生产条件，选择宜机化水稻品种，种子质量应符合 GB 4404.1 的要求。

7.3.2 播种前做好晒种、消毒、浸种和催芽等处理工作，操作应符合 NY/T 1534 的要求。

7.3.3 根据生产需求采用工厂化育秧、旱地（硬地）育秧或大田育秧等方式。

7.3.4 旱地（硬地）育秧方式宜采用播种成套设备等。

7.3.5 按照插秧机的要求选择相应规格的秧盘。

7.3.6 播种质量、秧田管理和秧苗质量应符合 NY/T 1534 的要求。

7.4 插秧

7.4.1 根据插秧日期、机插作业面积及其效率安排起秧，及时插秧，避免起秧及运送过程中秧苗的机械损伤，待插的秧苗应采取遮荫措施，防止秧苗失水枯萎。

7.4.2 采用手扶式、高速乘坐式插秧机进行栽插作业，插植深度 1 cm~2 cm，常规稻和杂交稻取秧量分别为 3 苗/次~5 苗/次和 1 苗/次~3 苗/次。

7.4.3 机插与侧深施肥同步的，应符合 NY/T 3888 的要求。

7.4.4 机插作业过程和质量应符合 NY/T 2192、NY/T 989 的要求。

7.5 田间管理

7.5.1 施肥作业

7.5.1.1 根据肥料的种类及其形态，选用无人机等适宜机械，并按照其操作规程进行施肥作业。

7.5.1.2 施肥量应根据气候特征、品种特性、目标产量和地力水平等确定。

7.5.2 病虫草害防治

7.5.2.1 定期监测田间病虫害发生情况，采取预防措施。

7.5.2.2 根据农药的剂型和病虫草害的发生特征，选用自走式喷杆喷雾器、无人驾驶植保航空器等适宜机械进行病虫草害防治，田间植保作业应符合 NY/T 650 的要求。

7.5.3 水层管理

7.5.3.1 宜根据当地水源、排灌水量、选择水泵种类及规格。

7.5.3.2 水分管理应符合 NY/T 3658 的有关要求。

7.5.4 飞防作业

7.5.4.1 水稻飞防作业的验收标准应符合附录 A 的要求。

7.5.4.2 飞防作业参与人员应具备一定的农药、植物保护等专业知识，药剂领用、配置及飞防作业过程中，要做好安全防护工作，严格按照标准操作规程进行。

7.5.4.3 飞防作业过程中，无人机操控员及辅助作业人员应注意个人安全防护，如戴口罩、安全帽、保护镜、橡胶手套、穿工作服等，避免因操作不当引起的药物危害。

7.6 收获

7.6.1 早稻、晚稻籽粒黄化完熟率分别达 85%、90%时，采用联合收割机进行收获作业。

7.6.2 收割作业质量应符合表 1 的指标要求。

表 1 收获作业质量

项目	全喂入联合收割机	半喂入联合收割机
总损失率 (%)	≤ 3.5	≤ 2.5
破碎率 (%)	≤ 2.5	≤ 1
含杂率 (%)	≤ 2.5	≤ 2.0
茎秆切碎长度合格率 (%，切碎长度≤10 cm)	≥ 90	≥ 90

7.7 秸秆处理

7.7.1 秸秆还田

- 7.7.1.1 根据当地农艺要求、田间秸秆留存量、水稻秸秆留茬高度等选择合适的作业方式和机具。
- 7.7.1.2 在水稻收获前 7 d 左右排水，机收同步进行秸秆还田作业，秸秆匀铺，无条状或堆放现象。
- 7.7.1.3 当留茬高度不大于 15 cm（低留茬）时，宜采用旋耕机等进行耕整地作业；当留茬高度大于 15 cm（高留茬）时，宜采用水田埋茬（草）机、灭茬机、50~80 马力旋耕机等进行埋茬耕整地作业，秸秆还田质量应符合 NY/T 3658 的要求。

7.7.2 秸秆回收

- 7.7.2.1 选用适宜的秸秆回收机械或机具，打捆后运出。
- 7.7.2.2 在机械无法完全覆盖的情况下，辅以人工收集，确保秸秆的彻底清理。
- 7.7.2.3 使用运输车辆将收集好的秸秆运送到指定的处理场所或存储地点。

7.8 烘干处理

- 7.8.1 收获后的稻谷应及时烘干，烘干作业质量应符合 NY/T 988 的规定。
- 7.8.2 稻谷经烘干到规定的水分要求，应进入仓储设施存放，仓储设施应清洁、干燥、通风、无虫害和鼠害。储藏应符合 GB/T 29890 的要求。

8 服务质量管理

8.1 信息平台

- 可建立农机信息服务平台，功能模块包括：
- 信息发布：提供农机服务信息发布功能，包括服务类型、价格、年限、服务范围等信息；
 - 订单管理：支持在线下单、支付、取消、评价等操作，确保交易流程顺畅；
 - 农机交易：提供农机设备购买、租赁、维修等服务功能；
 - 农机作业：提供农机作业信息，包括服务范围、计划时间、作业面积、作业地址等信息；
 - 粮食收购：提供粮食收购点，包括地址、粮食收购类型、营业时间以及是否上门服务等信息；
 - 土地流转：提供土地面积、流转价格、流转年限以及具体地址、电话等信息。

8.2 农机管理

- 8.2.1 按功能分区放置农具，摆放整齐。
- 8.2.2 定期对农机进行检修和维护保养，保持农机设备和农机具的良好作业状态，相关要求应符合 GB 38370 的规定。

8.2.3 及时发现和处理农机的故障和异常情况，建立故障记录本，详细记录每次故障发生的时间、现象、原因及解决措施。

8.2.4 非使用期间，将农机存放在干燥通风、避光且远离火源的地方；对长期不用的农机，采取防锈防腐措施，如涂抹防锈油、覆盖防雨布等。

8.3 人员管理

8.3.1 定期组织技术培训，提升服务人员的专业技能，特别是新设备、新技术的应用。

8.3.2 定期组织安全教育培训，增强服务人员的安全意识，掌握基本的安全操作规程。

8.3.3 建立科学的绩效考核体系，定期对服务人员的工作表现进行评估，包括工作效率、客户满意度、安全记录等。

8.4 合同管理

8.4.1 服务合同应本着“双方自愿、有偿服务、风险共担、利益共享”原则与委托方达成服务意向，签订服务合同。

8.4.2 宜做好编号管理，合同按服务地区或服务时间分类管理。

8.4.3 纸质版合同转化为电子版后永久存档，且纸质版合同保管期限一般不低于3年。

8.5 安全管理

安全管理要求如下：

——设置警示标志：在农机上明显位置设置操作说明和安全警告标志；

——穿戴防护装备：操作人员应佩戴适当的个人防护装备，如安全帽、防尘口罩、耳塞等；

——遵守操作规程：服务人员应按农机使用说明书安全要求进行操作，避免违章作业，安全要求符合GB 10395和GB 16151的规定。

8.6 档案管理

8.6.1 可建立档案管理系统，档案管理内容包括但不限于组织成员档案、农机基本信息、农机购置、农机作业、维护保养和维修记录、农机相关培训和会议记录、服务合同等等。

8.6.2 详细记录档案资料借出和归还情况，定期备份档案资料，采取必要的技术手段保护电子档案的安全，防止非法访问和数据泄露。

8.6.3 建立有效的反馈机制，收集用户和服务人员的意见和建议，不断优化档案管理系统。

9 评价与持续改进

9.1 评价内容

定期对所提供的服务进行检查和评价，以确定所提供的服务内容、服务方式、服务质量等是否符合用户的实际和需求，从而发现和分析服务过程中存在的问题和不足之处，并形成文字记录存档。或按照GB/T 33747相关要求处理。

9.2 评价方式

评价方式包括但不限于：

——服务对象评价；

——服务组织自我评价；

——第三方评价。

9.3 持续改进

对检查评价中发现的不足和问题，开展专题研讨，提出改进意见，形成改进方案文稿，并落实到之后的服务工作中；使服务更加贴近生产经营实际和需求，能够更加有效的解决生产经营中的问题，帮助用户提升自身的生产经营能力。

附 录 A

（规范性）

飞防作业验收标准

A.1 飞防作业前准备

作业前应做好以下准备检查：

- 无人机检查：确保植保无人机性能完好、安全，喷药设备先进，具备超低容量喷雾功能；
- 药剂准备：根据稻飞虱和稻纵卷叶螟的抗药性监测结果，选择推荐的药剂，如三氟苯嘧啶、烯啶虫胺、吡蚜酮等，并确保药剂质量合格；
- 喷雾助剂：在药液中添加适量的改性植物油、矿物油等喷雾助剂，以改善农药药液性能。

A.2 飞防作业过程

作业过程中应注意以下事项：

- 飞行参数：根据亩施药液量设定飞行参数，包括飞行速度、飞行高度等。例如，当稻飞虱虫口基数百丛 1000 头时，亩施药液量应确保 3 升以上，飞行高度控制在 2-3 米（离水稻冠层的高度）；
- 施药质量：确保药液喷洒均匀，雾滴覆盖密度和雾滴质量中位直径达到标准要求（如雾滴覆盖密度 ≥ 15 滴/平方厘米，雾滴质量中位直径在 130-180 微米之间）；
- 作业面积与飞行轨迹：准确记录飞防作业面积，并确保无人机按照预定的飞行轨迹进行作业，减少漏喷和重喷现象。

A.3 飞防作业后效果评估

作业后效果评估应注意以下事项：

- 防治效果：通过对比飞防区域和对照区域（如采用人工常规防治的区域）的稻飞虱数量，评估飞防作业的防治效果，防治效果应达到或超过预定的技术标准要求；
- 作物安全：观察水稻生长情况，确保飞防作业对作物安全无影响，未出现药害现象；
- 环境影响：评估飞防作业对周边环境的影响，确保未对生态环境造成污染或破坏。

A.4 其他要求

A.4.1 详细记录飞防作业的全过程，包括无人机型号、药剂种类和用量、飞行参数、作业面积等信息，以备后续查询和追溯。

A.4.2 确保飞防作业过程中遵守安全操作规程，防止发生意外事故。