附件1

粮油生产“无人化农场”建设指引（试行）

粮油生产“无人化农场”，注重推广应用智能农机装备与技术，加强设施“宜机化”建设和机艺融合发展，农业生产实现精准化作业、信息化智能化管理。

1.人员专业化。应有经过培训且熟练操作、维护智能农机装备的专业化技术人员，能够接受新技术新事物的新型职业农民和“新农人”。人员在2名以上。

2.装备智能化。应配置具有远程监控、自动导航、无人/辅助驾驶、全路径规划功能的动力机械、耕整地、种植（栽插）、植保、施肥、收获等智能农机装备。智能农机装备不少于7台（套）。

3.管理信息化。应建有智能农机信息化管理平台，实现基地农机作业及生产信息的可视化、智能化管理和信息化调度。

4.农田“宜机化”。田块总面积不小于500亩且相对集中，单个田块的长度不小于80米、宽度不小于30米。农田应符合高标准农田建设要求，具有完备的灌排设施，能够方便大型智能农机进出作业、调头转移等。建有智能农机装备停放库房等设施。

5.作业精准化。所有智能农机装备实际用于农业生产且能够实现大田作物生产耕种管收全程机械化、精准化作业。智能农机作业至少覆盖4个以上环节（含4个环节）。

6.机艺融合化。应有农机农艺融合生产作业规程，在新品种、新装备、新技术的试验示范和推广应用方面起到标杆示范作用。

粮油生产“无人化农场”装备配置推荐表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业环节 | 机具名称 | 功能用途 | 建议参数 | 备注 |
| 动力机械 | 智能拖拉机 | 提供作业动力 | 根据田块规模及挂接机具合理配置动力，具备远程监控、辅助直行等功能 | 可选配自动导航、无人驾驶、全路径规划等功能 |
| 耕整地及秸秆处理 | 激光（卫星）平地机 | 较大规模田块的土地平整 | 根据田块规模配置 |  |
| 液压翻转犁 | 耕翻埋茬作业 | 4-5铧，配套拖拉机具备耕深及作业面积监测功能 | 可选配耕深自动调控功能 |
| 秸秆还田机或耙 | 碎垡及平田整地作业 | 幅宽2m以上 |  |
| 水田埋茬耕整机或水田驱动耙 | 水田的平田整地作业 | 幅宽2m以上 |  |
| 开沟机 | 后茬为旱作时进行田间开沟作业 | 根据田块规模配置 |  |
| 搂草机 | 聚拢田间秸秆，方便捡拾打捆作业 | 幅宽5-6m | 根据作业需求选配 |
| 秸秆捡拾打捆机 | 将秸秆捡拾打捆，以便运输、利用 | 幅宽2.1m，圆捆 | 根据作业需求选配 |
| 种植栽插 | 智能高速乘坐式水稻插秧机 | 水稻机械化移栽 | 6行及以上。具备自动导航、直线行走、自动调头拼接行、全路径规划等自动驾驶功能 |  |
| 小麦旋耕施肥播种复式作业机 | 小麦旋耕、施肥、播种、（镇压、开沟）一体化作业 | 根据田块规模配置，选配漏播监测报警功能 |  |
| 水稻育秧设备 | 培育适应水稻机插秧作业的毯状秧苗，包括：水稻育秧播种流水线；浸种、催芽设备；上土、上种设备；供盘、叠盘、码盘设备 | 水稻育秧播种流水线工作效率≥800盘/小时 |  |
| 田间管理 | 智能自走式喷杆喷雾机 | 田间施洒农药（追肥）作业 | 喷幅12m以上。具备远程监控、施药量稳定控制、自动导航、无人/辅助驾驶、全路径规划等功能 |  |
| 植保无人飞机 | 田间施洒农药（追肥）作业 | 根据田块规模配置 |  |
| 绿色防控设备 | 诱杀田间的害虫 | 根据田块规模选配太阳能灭虫灯、性诱剂、黄板等 |  |
| 撒肥机 | 施肥作业 | 圆盘式或摆管式 |  |
| 收 获 | 智能稻麦联合收割机 | 稻麦收获，应配备秸秆切碎匀抛装置 | 根据田块规模配置  具备遥控或无人/辅助驾驶等功能 | 可选配负荷反馈调控、在线测产、自动导航、全路径规划等功能 |
| 烘干 | 低温循环式谷物干燥机 | 稻麦烘干，应选用清洁热源 | 根据生产规模或服务规模配置 |  |
| 设备管理 | 智能农机信息化管理平台 | 对各类装备进行监控和调度 | 应配置可视化管理平台和移动管理终端 |  |