

江西省农业农村厅办公室文件

赣农厅办字〔2021〕30号

江西省农业农村厅办公室关于印发《江西省 农机购置补贴水稻机械化育秧中心 建设规范（试行）》的通知

各市、县（区）农业农村局、赣江新区社会发展局：

现将《江西省农机购置补贴水稻机械化育秧中心建设规范（试行）》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。



江西省农机购置补贴水稻机械化 育秧中心建设规范

(试行)

1 总则

1.1 编制目的

本规范主要指导农业生产经营主体和农户科学规范建设“安全、先进、适用、宜机”的水稻机械化育秧中心(以下简称育秧中心),促进农业生产者培育出适合机械化移栽的秧苗,便于机械化插秧、抛秧技术的推广,破解水稻生产全程机械化瓶颈,加快推进江西水稻生产全程机械化进程。

1.2 内容构成

本规范规定了育秧中心建设内容的术语和定义、建设基本要求、育秧工艺、建设技术规范、技术资料要求、验收要求等。

1.3 适用范围

本规范适用于指导江西省新增育秧中心建设,改(扩)建可参照执行。本规范育秧采取“集中供芽、分户炼苗”的技术方案,仅适用集中供芽环节。炼苗环节由农户和农业生产组织根据实际需要,选择合适的方式。

2 引用标准

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的

条款。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

- GB 50017 钢结构设计标准
- GB 50755 钢结构工程施工方式规范
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50205 钢结构工程施工质量验收标准
- JGJ/T 473 建筑金属围护系统工程技术标准
- NY/T 1534 水稻工厂化育秧技术规程
- NY/T 390 水稻育秧塑料钵体软盘
- NY/T 2674 水稻机插钵形毯状育秧盘
- DG/T 074 秧盘播种成套设备

3 术语与定义

下列术语与定义适用于本规范。

3.1 水稻机械化育秧中心

根据水稻机械化育秧工艺流程的需要而建设的生产设施、辅助生产设施和公用配套设施的统称。

3.2 种子处理区

水稻机械化育秧过程中用于种子准备、称量、浸种消毒等方面操作的空间区域。

3.3 播种作业区

水稻机械化育秧过程中用于秧盘准备、播种流水线作业生产等方面操作的空间区域。

3.4 播后管理区

水稻机械化育秧过程中用于暗化催芽、炼苗等的空间区域。

3.5 播种辅助功能区

水稻机械化育秧过程中用于机械设备、工具、配件存放等的空间区域。

3.6 分户炼苗

分户炼苗指一个主体或多个主体采用适宜的方式进行炼苗。

4 建设基本要求

4.1 建设原则

4.1.1 以满足开展机械化育秧的基本需求为导向，结合区域地理条件、资源状况、气候因素等及适宜的育秧工艺，建设适度规模的育秧中心。

4.1.2 新建育秧中心应本着集约节约的原则，因地制宜做好规划和设计，应充分考虑供秧范围合理，利用现有设施和设备，可在已建设使用的育秧中心上进行改（扩）建。

4.1.3 使用过程中注重维修保养，充分利用不同农时开展不同作物种植，提高利用率。

4.1.4 育秧中心设计、施工和验收应符合本规范的规定及国家相关标准的要求。

4.2 用地与选址

4.2.1 育秧中心属于作物种植设施，其建设用地应符合当地相关政策或规划要求，符合《江西省自然资源厅 江西

省农业农村厅关于加强和改进设施农业用地管理的通知》（赣自然资规〔2020〕2号）有关要求。

4.2.2 按照生产适用、交通便利的要求选址，进出场区整体交通便利，机械行走方便，适于载重车辆及其他机械设备进出。避开高压走廊、光缆、自然灾害区域。

4.2.3 充分考虑场区工程供电设施、供水设施、水源、排水系统、场内道路及安全护栏等公用配套设施。

4.2.4 应有充足稳定的电源供应，以便机电设备稳定生产；基础通讯设施良好，保持通讯信号畅通。

5 育秧工艺

5.1 育秧工艺流程

水稻机械化育秧环节工艺流程参考图 1。

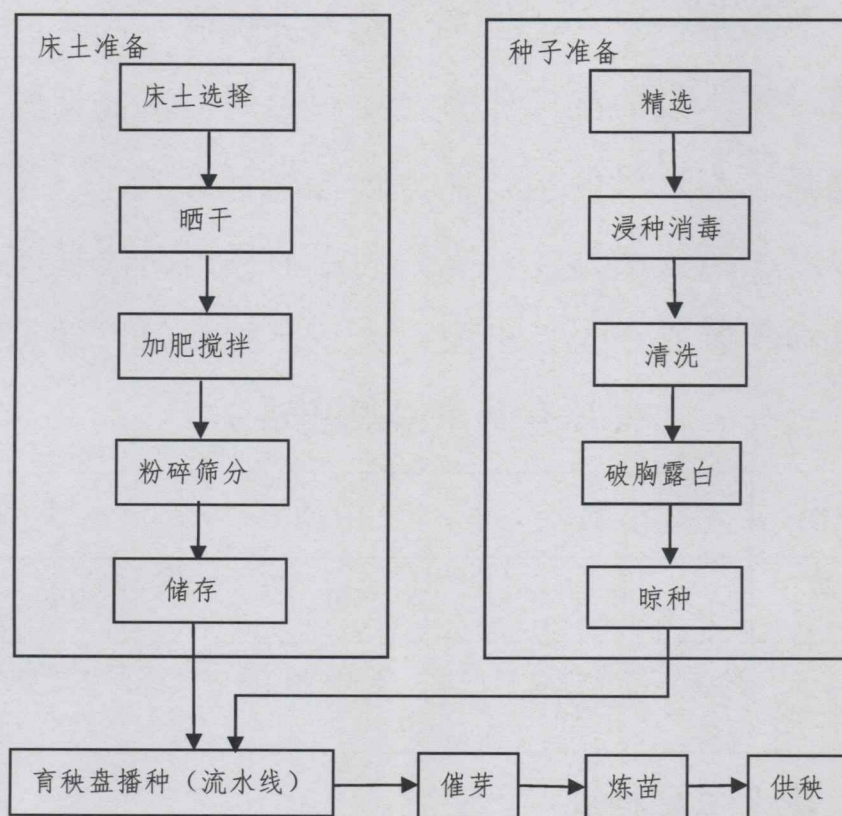


图 1 水稻机械化育秧环节工艺流程图

5.2 育秧生产制度

5.2.1 育秧中心应建立健全管理制度，科学制定种子准备、称量、浸种消毒操作规程和营养土制作操作规程，以及播种操作规程、暗化催芽操作规程、炼苗操作规程等，做到育秧程序、技术规程、机具管理等相关制度上墙。

5.2.2 育秧中心应合理配置管理、技术、其他服务人员，其中技术人员 1~2 名；应制定运维管理手册，落实好管理人员、技术及其他人员的职责。

6 建设技术规范

6.2 建设规模确定

6.2.1 根据供秧覆盖范围、育秧工艺、流水线生产能力等因素，测算早、中、晚稻单季最大供秧能力，其能力主要取决于播种流水线的生产能力及播种时间，其他设施、设备可以根据播种流水线的生产能力进行配置。

6.2.2 按照规模适度、充分利用的原则，依据单季最大供秧服务面积推荐小型、中型、大型三种规模，详见表 1。

表 1 育秧中心规模划分

建设规模	小型	中型	大型
单季供秧服务面积	3000 亩	5000 亩	10000 亩

备注：以上为标准配置的设计育秧产能，实际供秧能力与实际生产作业产量相关。

6.3 建设主要构成

6.3.1 育秧中心主要包括生产设施、辅助生产设施及公用配套设施。

6.3.2 生产设施包括播种生产车间、暗化催芽室、浸种消毒池等。

6.3.3 辅助生产设施包括炼苗场地、仓库等。

6.3.4 公用配套设施包括供电设施、供水设施、水源、排水系统、场内道路等。

6.3.5 辅助生产设施、公用配套设施可根据建设目标及规模、生产性质以及工艺要求合并或取舍。

6.4 设施设备配置及要求

6.4.1 播种生产车间。指播种生产服务用的钢架棚，主要用于播种生产操作，机具存放、保养及维修，种子、营养土、秧盘存放等。播种生产服务用场地面积依据生产实际需求配置，具体要求详见 6.4.4 建设技术要求。

6.4.2 浸种池。主要用于浸种消毒，浸种池面积依据生产实际需求配置，单个容积 $\geq 1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.2\text{m}$ ，可采用砖砌水池，砂浆抹面，按照一池多格设置并进行编号。若育秧环节工艺流程不包含浸种消毒，可以不配置。

6.4.3 暗化催芽室。主要用于种子的暗化催芽，暗化催芽室面积依据生产实际需求配置，具体要求详见 6.4.4 建设技术要求。为保障暗化催芽室安全，满足暗化催芽室环境调控要求，暗化催芽室须建设在播种生产车间内或其他有外物

遮挡的室内。控温范围：10℃-40℃，偏差≤1℃；控湿范围：80%-100%RH，偏差≤8%RH。

6.4.4 不同规模育秧中心的设施设备配置及要求参考表 2-4。

表 2 小型育秧中心建设技术要求

设施设备名称	数量	技术要求	备注
一、设施部分			
播种生产车间	建筑面积 ≥437m ²	小跨度钢架棚（12m 跨度）：应满足《钢结构设计标准》（GB50017）的要求，钢架棚采用轻型钢结构，人字屋面，建筑层数为单层，屋面及四周围护采用彩钢板，建筑柱距不大于 6m，建筑物檐高不低于 4.5m，主出入口高度不低于 4m，宽度不低于 4.5m。钢架棚立柱采用 120mm×120mm×4.0mm（含）以上方钢，钢梁采用 200mm×100mm×6.0mm 矩形钢管，檩条采用 120mm×60mm×4mm 矩形钢管，拉条采用 40mm×40mm×2mm 矩形钢管。矩形钢管材质采用碳素结构钢 Q235B 及以上热镀锌钢管，设计满足建设项目所在地情况抗风抗雪等要求，确保整体安全稳定，使用寿命 25 年。钢架棚结构及建筑设计可参考附件 1 和附件 2，也可根据需要请专业机构另行设计。	
浸种池	3 个	每个容积≥1.5m×1.5m×1.2m，可采用砖砌水池，砂浆抹面，按照一池多格设置并进行编号。	
暗化催芽室	面积 ≥40m ²	采用轻型钢结构，平屋面，建筑层数为单层，屋面及四周围护采用采用 5cm 厚聚氨酯夹心彩钢板，建筑开间柱间距不大于 6m，顶高度不低于 3m，出入口高度不低于 2.7m，宽度不低于 3.0m，钢骨架材质为碳素结构钢 Q235B 及以上热镀锌钢管。	
二、设备部分			
移动碎土机	1 台	生产率≥5t/h，含 7.5kw 电机	
床土提升设备	1 台	电机功率 3~5kw，用于床土转运	
秧盘播种流水线	1 台（硬盘播种线）	采用硬秧盘，生产率≥800 盘/h；含送盘机、叠盘机；具备铺土、平土、播种、覆土功能。	根据育秧模式选择相应播种流水线
	2 台（软盘播种线）	采用软秧盘，生产率≥500 盘/h；具备铺土、平土、播种、覆土功能。	
育秧盘	75000 张（硬秧盘）	25 张/亩，规格符合《水稻机插钵形毯状育秧盘》（NY/T 2674）要求。再生塑料符合《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821）要求。	根据需要合理配置数量
	135000 张（软秧盘）	45 张/亩，规格符合《水稻机插钵形毯状育秧盘》（NY/T 2674）及《水稻育秧塑料钵体软盘》（NY-T 390）要求。	

	秧盘)		
蒸汽发生器	1台	整机功率 $\geq 8\text{kw}$, 可对 40m^2 暗化催芽室提供蒸汽, 进行控温控湿, 满足破胸、暗化催芽要求。	
转运托盘	56个	即为网格田字叉车板, 规格 $1.3 \times 1.1 \times 0.15\text{m}$, 全新塑料(可加钢条加固), 产品符合国家标准 GB/T 15234 要求。	根据需要合理配置数量
带式输送机	1条	单条配套功率 $3-5.5\text{kw}$ 、输送能力 $\geq 1\text{t/h}$ 、输送长度 $\geq 6\text{m}$	
备注: 自走式叉车, 自走式铲土车等机械不属于农业机械, 可根据实际生产应用需要。			

表 3 中型育秧中心建设技术要求

设施设备名称	数量	技术要求	备注
一、设施部分			
播种生产车间	建筑面积 $\geq 780\text{m}^2$	大跨度钢架棚(18m跨度): 满足《钢结构设计标准》(GB50017)的要求, 本工程采用轻型钢结构, 人字屋面, 建筑层数为单层, 屋面及四周围护采用彩钢板, 建筑柱距不大于6m, 建筑物檐高不低于6m, 主出入口高度不低于5m, 宽度不低于4.5m。钢架棚立柱采用 H(350-550) $\times 240 \times 6 \times 10\text{mm}$ 型钢, 钢梁采用 H(300-550) $\times 200 \times 6 \times 10\text{mm}$ 和 H300 $\times 180 \times 6 \times 8\text{mm}$ 型钢, 屋面檩条采用 C250 $\times 75 \times 20 \times 2.2\text{mm}$ 型钢, 墙面檩条采用 C220 $\times 75 \times 20 \times 2.0\text{mm}$ 型钢, 拉条采用双层 $\phi 12\text{mm}$ 圆钢。梁柱采用 Q355B 低合金结构钢, 檩条采用 Q235B 碳素结构钢。设计满足建设项目所在地情况抗风抗雪等要求, 确保整体安全稳定, 使用寿命25年及以上。钢架棚结构及建筑设计可参考附件3和附件4, 也可根据需要请专业机构另行设计。	
浸种池	4个	每个容积 $\geq 1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.2\text{m}$, 可采用砖砌水池, 砂浆抹面, 按照一池多格设置并进行编号。	
暗化催芽室	面积 $\geq 80\text{m}^2$	采用轻型钢结构, 平屋面, 建筑层数为单层, 屋面及四周围护采用采用5cm厚聚氨酯夹心彩钢板, 建筑开间柱间距不大于6m, 顶高度不低于3m, 出入口高度不低于2.7m, 宽度不低于3.0m, 材质为碳素结构钢 Q235B 及以上热镀锌钢管。	
二、设备部分			
移动碎土机	1台	生产率 $\geq 10\text{t/h}$, 含11kw电机	
床土提升设备	1台	电机功率 $3-5\text{kw}$, 用于床土转运	
秧盘播种流水线	1台(硬盘播种线)	采用硬秧盘, 生产率 ≥ 1200 盘/h; 含送盘机、叠盘机, 具备铺土、平土、播种、覆土功能。	
育秧盘(硬秧盘)	125000张	25张/亩, 规格符合《水稻机插钵形毯状育秧盘》(NY/T 2674)要求。再生塑料符合《废塑料再生利用技术规范》(GB/T 37821)要求。	根据需要合理配置数量
蒸汽发生器	≥ 1 台	整机功率 $\geq 8\text{kw}$, 可对 40m^2 暗化催芽室提供蒸汽, 进行控温控湿, 满足破胸、暗化催芽要求。	
转运托盘	84个	即为网格田字叉车板, 规格 $1.3 \times 1.1 \times 0.15\text{m}$, 全新塑料(可加钢条加固), 每个可运输180个秧盘。	根据需要合理配置数量

带式输送机	1 条	单条配套功率 3-5.5kw、输送能力 \geq 1t/h、输送长度 \geq 6m	
备注: 自走式叉车, 自走式铲土车等机械不属于农业机械, 可根据实际生产应用需要。			

表 4 大型育秧中心建设技术要求

设施设备名称	数量	技术要求	备注
一、设施部分			
播种生产车间	建筑面 积 \geq 1110m ²	大跨度钢架棚 (18m 跨度): 满足《钢结构设计标准》(GB50017-2017) 的要求, 本工程采用轻型钢结构, 人字屋面, 建筑层数为单层, 屋面及四周围护采用彩钢板, 建筑柱距不大于 6m, 建筑物檐高不低于 6m, 主出入口高度不低于 5m, 宽度不低于 4.5m。钢架棚立柱采用 H (350-550) \times 240 \times 6 \times 10mm 型钢, 钢梁采用 H (300-550) \times 200 \times 6 \times 10mm 和 H300 \times 180 \times 6 \times 8mm 型钢, 屋面檩条采用 C250 \times 75 \times 20 \times 2.2mm 型钢, 墙面檩条采用 C220 \times 75 \times 20 \times 2.0mm 型钢, 拉条采用双层 ϕ 12mm 圆钢。梁柱采用 Q355B 低合金结构钢, 檩条采用 Q235B 碳素结构钢。设计满足建设项目所在地情况抗风抗雪等要求, 确保整体安全稳定, 设计使用寿命 25 年。钢架棚结构及建筑设计可参考附件 3 和附件 4, 也可根据需要请专业机构另行设计。	
浸种池	5 个	每个容积 \geq 1.5m \times 1.5m \times 1.2m, 可采用砖砌水池, 砂浆抹面, 按照一池多格设置并进行编号。	
暗化催芽室	面积 \geq 120m ²	采用轻型钢结构, 平屋面, 建筑层数为单层, 屋面及四周围护采用采用 5cm 厚聚氨酯夹心彩钢板, 建筑开间柱间距不大于 6m, 顶高度不低于 3m, 出入口高度不低于 2.7m, 宽度不低于 3.0m, 材质为碳素结构钢 Q235B 及以上热镀锌钢管。	
二、设备部分			
移动碎土机	1 台	生产率 \geq 15t/h, 含 15kw 电机	
床土提升设备	1 台	电机功率 3~5kw, 用于床土转运	
秧盘播种流水线	2 台(硬 盘播种 线)	采用平盘硬秧盘, 生产率 \geq 1200 盘/h; 含送盘机、叠盘机, 具备铺土、平土、播种、覆土功能。	
育秧盘 (硬秧 盘)	250000 张	25 张/亩, 规格符合《水稻机插钵形毯状育秧盘》(NY/T 2674) 要求。再生塑料符合《废塑料再生利用技术规范》(GB/T 37821) 要求。	根据需要 合理配置 数量
蒸汽发生器	\geq 1 台	整机功率 \geq 8kw, 可对 40 m ² 暗化催芽室提供蒸汽, 进行控温控湿, 满足破胸、暗化催芽要求。	
转运托盘	126 个	即为网格田字叉车板, 规格 1.3 \times 1.1 \times 0.15m, 全新塑料(可加钢条加固), 每个可运输 180 个秧盘。	根据需要 合理配置 数量
带式输送机	2 条	单条配套功率 3-5.5kw、输送能力 \geq 1t/h、输送长度 \geq 6m	
备注: 自走式叉车, 自走式铲土车等机械不属于农业机械, 可根据实际生产应用需要。			

6.5 区域布置

按照标准育秧生产流程、本地实际，因地制宜，科学合理布置功能区域，主要功能区包括营养土制作区、种子处理区、播种作业区、播后管理区和辅助功能区等，不同规模水稻机械化育秧中心平面功能布置参考如下示意图（图 2-4）。

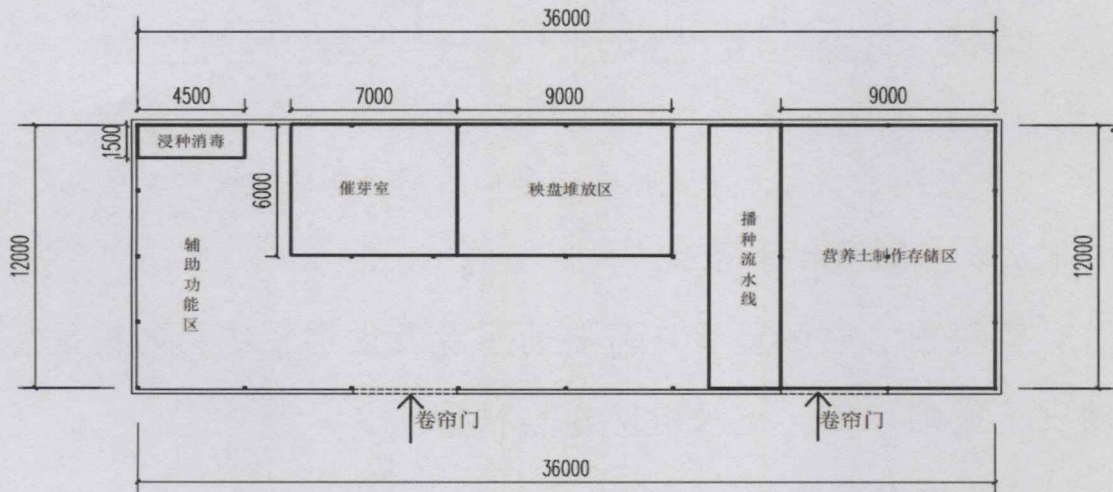


图 2 小型水稻机械化育秧中心平面功能布置参考图

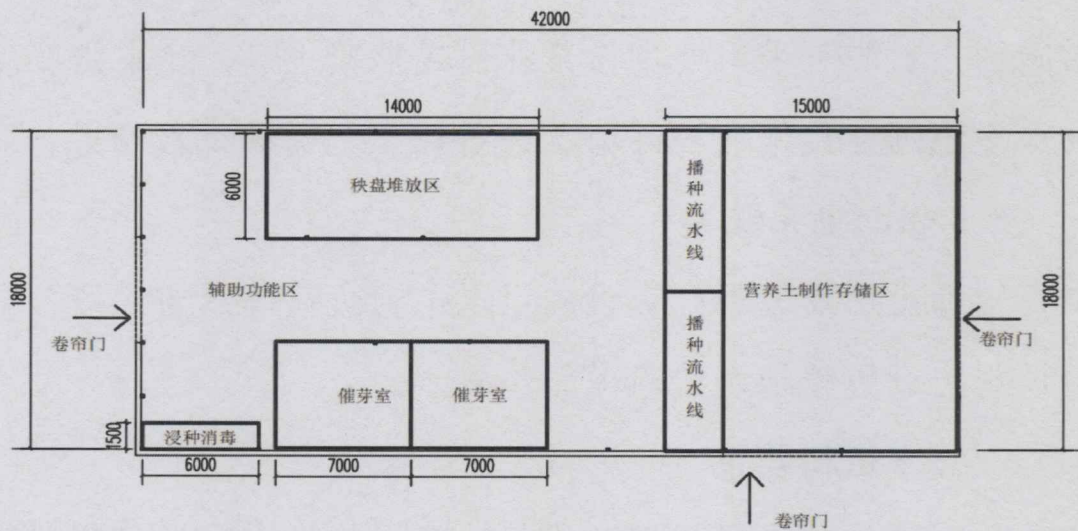


图 3 中型水稻机械化育秧中心平面功能布置参考图

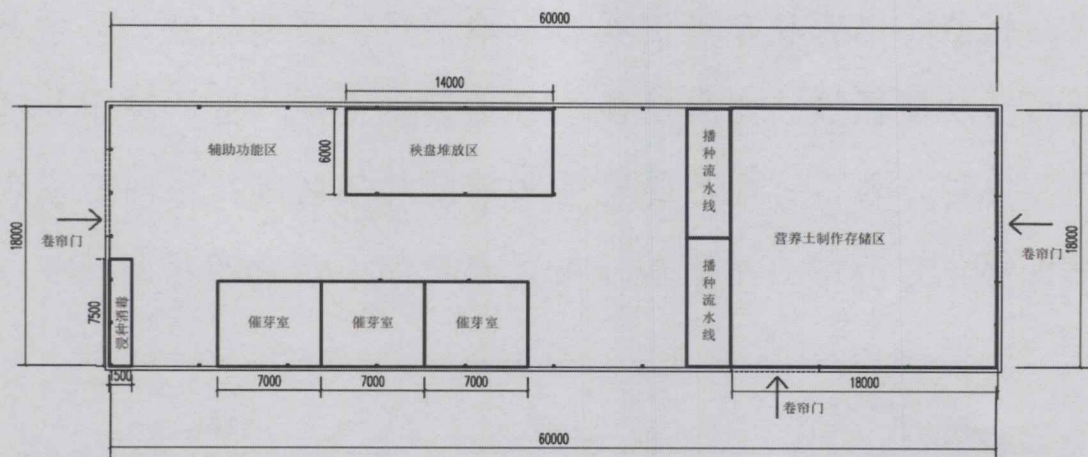


图 4 大型水稻机械化育秧中心平面功能布置参考图

6.6 水源及供水系统

育秧中心应配置满足需要的水源及供水系统。如需配备储水池或晒水池，应采取防污染措施。

6.7 排水系统

育秧中心应设置合理的排水系统，室外排水沟可采用矩形断面，材质可采用砖砌砂浆抹面或混凝土等，排水沟宽度及深度根据建设地点实际情况进行确定，确保排水畅通。

6.8 供配电系统

辅助生产及公用配套设施供电电力负荷等级为 3 级，电力设施应设置接地及接零保护装置。

7 技术资料要求

7.1 设施应提供使用及维护说明书，设备应提供使用说明书、合格证。

7.2 钢架棚和连栋温室等设施应提供建设合同、设计图纸等资料。

8 验收

8.1 验收组织

8.1.1 在设施施工完成后，建设主体应自行组织相关人员进行初验，并形成竣工报告。

8.1.2 建设主体若有意愿申请农机购置补贴的，应按照省农业农村厅、省财政厅联合下发的《2021-2023年江西省农机新产品购置补贴试点实施方案》操作程序和有关要求做好立项申请、自主建设、组织验收、申请补贴等事项。

8.1.3 县级农业农村部门接到建设主体相关申请后，应按照成套设施装备购置补贴要求，委托有资质的第三方机构开展现场验收等工作。

8.2 验收方法

8.2.1 设施验收：查验工程建设情况与技术文件（主要是设计图纸、设施使用说明书、合同等）中的技术要求是否一致，是否符合本规范的有关要求。

8.2.2 设备验收：核对购机税控发票、设备验收清单显示的设备生产企业、设备型号、出厂编号、设备数量与实际购置设备的数量及铭牌信息是否相符。

8.3 验收要求

设施工程建设情况应与技术文件（主要是设计图纸、设施使用说明书、合同等）中的技术要求一致，且符合本规范的有关要求。设备购机税控发票、设备验收清单显示的设备

生产企业、设备型号、出厂编号、设备数量与实际购置设备的数量及铭牌信息应相符。不符合上述要求的由建设主体根据验收组提出的整改意见整改到位后再次组织验收。

9 环境保护及安全生产

9.1 环境保护

9.1.1 育秧设施应选择环保的生产工艺及设备。项目建设和育秧生产过程中产生的废弃物和污水应及时清理。固体废弃物按规定堆存处置，避免对土壤、水土及地下水源造成污染。

9.1.2 设备操作应科学合理，及时检修，避免设备因非正常运行产生的废气和噪声污染环境。

9.1.3 育秧设施的建设应充分考虑场区的整体环境优化，必要时可栽植树木、花草等美化环境。

9.2 安全生产

9.2.1 对育秧设备、机具的操作人员应进行定期培训，设备、机具操作应符合安全生产规范的要求。

9.2.2 及时清理场区内可燃物，加强设施用电线路维修保养，消除安全隐患，避免安全事故发生。对设施场区出现的安全隐患，及时组织维修和维护，防止钢架脱落、棚体坍塌而导致人身财产损失，场区消防通道应保持畅通。

9.2.3 做好重点区域、场所的安全检查，重点检查播种生产车间、暗化催芽室等设施设备、电路、电源、火源以及

防风、防冻、防暴雪等措施，防止中毒、触电等问题。

9.2.4 建立健全安全生产管理制度，落实专人负责场区安全生产管理工作，发现问题及时整改，切实整改到位。

- 附件：1. 水稻机械化育秧中心生产服务用钢架棚参考建筑图（12m 跨度）
2. 水稻机械化育秧中心生产服务用钢架棚参考结构图（12m 跨度）
3. 水稻机械化育秧中心生产服务用钢架棚参考建筑图（18m 跨度）
4. 水稻机械化育秧中心生产服务用钢架棚参考结构图（18m 跨度）

江西省农业农村厅办公室

2021年12月8日印发
