

# 合同书

夏邑县农业农村局（以下简称甲方）实施 2022 年夏邑县国家区域性小麦良种繁育基地奖励资金建设项目所需货物经恒信咨询管理有限公司以夏财采招-2024-34 号招标公告在国内公开招标。经评标委员会评定浙江求是人工环境有限公司（以下简称乙方）为 2022 年夏邑县国家区域性小麦良种繁育基地奖励资金建设项目第四标段中标人。甲乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

## 1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 投标文件（含澄清文件）
- d. 招标文件（含招标文件补充通知）

## 2、货物和数量

本合同货物：人工气候室、智能温室。

3、合同总价：人民币（大写）捌拾叁万伍仟元整（¥：835000 元）。

4、付款方式：合同签订后，主体结构库体完成付至合同总额的 60%，安装调试完毕，经验收合格后付至合同总额的 97%，其余 3%作为质保金，质保期满无质量问题一次付清。

5、货物质量：符合现行国家和行业质量合格标准。

## 6、技术指标

序号	名称	数量
1	人工气候室	1 座
2	智能温室	1 座

数量、技术参数等详见附件、招投标文件。

## 7、本合同货物的交货时间及地点

交货时间：乙方接到甲方通知 30 日历天内，负责将货物送到甲方要求的地点，并安装调试完成。

交货地点：夏邑县。

## 人工气候室、智能温室指标参数表

序号	名称	数量	技术参数
1	人工气候室	1 座	<p>1. 功能要求：用于小麦科研育种，为小麦种子的春化、全周期生长提供人工模拟环境；整体性能能够达到并绝对保证满足小麦种子春化及全周期生长等实验工作的完成。</p> <p>2. 规划占地面积：25 平米</p> <p>3. 培养架与光源数量：安装数量能够使人工气候室占地面积得到最大化利用。</p> <p>4. 主体结构</p> <p>4.1 采用六面体保温结构，地面也铺设同等材质的 双面彩钢聚氨酯保温板，厚<math>\geq 100\text{mm}</math>，钢板厚度 <math>\geq 0.5\text{mm}</math>，保温层为机发聚氨酯硬质泡沫，防火级别 B2 级；泡沫导热系数<math>\leq 0.024\text{w}/(\text{M}\cdot\text{K})</math>；吸水率<math>\leq 4\%</math> (v/v)。</p> <p>4.2 智能人工气候室门：保温门尺寸为 <math>800*1900\text{mm}</math>，厚度 <math>100\text{mm}</math>，带有观察窗，保温门采用双面彩钢聚氨酯一体成型密封门。保温门开关灵活、无变形，密封良好，装有安全脱锁装置，内外均能开启。</p> <p>4.3 直角处理：围护结构按照无菌间要求设计实施，内部墙角处采用铝制圆弧角，美观，易于彻底清扫、无死角，保障气候室内试验物的生长环境卫生。</p> <p>5. 控制系统：5.1 能独立控制，能够完全模拟自然界的气候条件变化。具有温度控制、湿度控制、灭菌控制、换气控制和温湿度和光照度的曲线图显示功能等。5.2 控制方式：可编程逻辑控制 PLC（不接受单片机）+手机 APP 软件和电脑网页版软件远程控制。5.3 电器元件使用寿命可达十年以上，电控装置中带有过流保护、短路保护、缺相保护、制冷设备的高低压保护及超温自动断电保护等其他参数异常报警。5.4 智能控制系统具有自动和手动两种控制方式；具有系统和设备非正常运行时报警的功能。5.5 智能控制系统采用 10 英寸液晶触摸屏作为人机界面，所有的参数显示和设定均可在触摸屏上进行，字体和图像清晰，包含以下功能：（1）登录密码；（2）时间控制；（3）温度控温；（4）曲线图显示；（5）远程监控；（6）数据存储；（7）报警；（8）新风换气。5.6 网络监控功能：通过普通局域网网线（无需单独为每间气候室单独拉固定 IP 网线）在全国各地均可以通过电脑或手机网络监控智能人工气候室，免费提供手机 APP 监控软件，软件终身免费升级，终身免费提供云服务。具体包含以下功能：①工业 HMI，高速处理器，分辨率高，运行速度快；② 通过连接 WIFI 信号实现远程访问功能，无需在路</p>





2	智能温室	<p>1座</p> <p>1. 主体结构</p> <p>1.1 选用北方型文洛屋脊形式，美观大方，视觉流畅。Venlo 式温室肩高顶低，结构强度高、抗风能力强，光照好。温室宽 12 米，12 米一跨，每跨 3 个尖顶，温室长 28 米 4 米开间共 7 间。单座温室总面积为 336 m<sup>2</sup>。温室四周为条形基础，±0 地平以上砌筑 0.5m 高墙裙，内部为独立点式基础。</p> <p>1.2 性能指标：风载：0.55KN/m<sup>2</sup>，雪载：0.45KN/m<sup>2</sup> 最大降雨量 140mm/h，吊挂载荷：15Kg/m<sup>2</sup>，电参数：220/380V，50 HZ。</p> <p>1.3 规格尺寸：跨度 12m，1 跨，温室总宽 12m；开间 4m，7 间，温室总宽 28m；立柱高：4.0m，脊高 5.0m，顶高 5.5m，总轴线面积为：336 平米。</p> <p>1.4 温室四周立面采用 5+6+5mm 中空钢化玻璃覆盖；温室顶部采用 5mm 单层钢化玻璃覆盖。</p> <p>1.5 温室主体结构采用热镀锌管材及型材，使用年限 20 年以上。</p> <p>1.6 温室门采用肯德基门一套。</p> <p>1.7 屋面排水采用两端排水方式，南北端均设置 Φ110PVC 排水管。</p> <p>2. 外遮阳系统：2.1 幕布，采用国产专用黑色圆丝外遮阳幕布。遮阳率 75%，保质期 5 年，幕线选用黑色聚酯线，上下幕线间距 0.5m 均布，开启状态下抗风 6 级，6 级以上需收起幕布。2.2 传动系统安装在外遮阳骨架上，传动轴采用 1 寸热镀锌钢管，电机安装在传动轴的中部，齿条付均布。推拉杆为 3/4" 热镀锌钢管，每套齿条副连接 1 根，纵向与温室长度基本等长；铝合金活动推杆横向布置，拉动幕布展开、收拢，使幕布在运行中保持平展。2.3 整个温室配有 1 套电机驱动系统。控制箱内装配有幕布展开与合拢两套接触器，既可手动开停，又可通过行程开关，实现自动停车。驱动电机、联轴器 and 减速电机为专用电气设备，与控制箱相连接，该电机输出轴处配备行程开关，限位准确，使整套系统运行平稳可靠。</p> <p>3. 内遮阳系统：3.1 采用最先进的带限位减速电机+齿轮-齿条驱动系统，含拉幕梁、减速电机、电机安装底座、链型联轴器、齿条、齿轮副、推拉杆、齿条-推杆接头、驱动轴、驱动轴焊接头、推杆支撑滚轮、幕布牵引型材、推杆-牵引型材连接卡、不锈钢卡、紧线器、LS 线、幕布、密封带幕膜等。托、压幕线采用透明聚酯线。3.2 幕布采用国产专用白色铝箔内遮阳幕布。遮阳率 65%，保质期 5 年。位于托幕线和压幕线之间。这种保温被保证夜间节能效果良好，良好的室内气候条件避免了叶面结露，减少病害，并降低能源费用。</p> <p>4. 风机湿帘降温系统：</p> <p>4.1 系统选用铝合金框架湿帘及国产水循环系统，降温系统的核心是能让水均匀地淋湿整个降温湿帘墙。空气穿透湿帘介质时，与湿润介质表面进行的水气交换空气的显热转化为汽化潜热，实现对空气的加湿与降温。</p> <p>4.2 系统基本配置：4.2.1 湿帘：在维护良好的情况下，使用寿命达 5 年。湿帘采用铝合金框架，不会受温差影响而产生变形造成水帘漏水，影响使用。4.2.2 水泵：水泵电机功率 1.5kw。4.2.3 供水装置：UPVC 管材，Φ32mm 上水管。4.2.4 回水装置：PVC 管材回水管。4.2.5 大流量轴流风机：优质的离心式轴流风机，单台风机流量 55000m<sup>3</sup>/h，风机框架为镀锌钢板压制而成，叶片为不锈钢板压制而成，从各个方面适应温室内湿热的环境。</p> <p>4.3 水帘侧窗系统湿帘侧窗形式：铝合金侧开外翻窗，湿帘侧窗高度：1.5 米，齿轮齿条外翻上悬窗夏季使用时电动开启，冬季可以关闭保暖。开启角度可大可小。</p> <p>5. 顶开窗系统：5.1 温室顶部尖顶设有齿轮齿条传动的推杆式单侧间断天窗，这种开窗系统通过齿轮齿条将驱动轴的回转动力传递到推杆而变成推杆的直线运动，由推杆通</p>
---	------	---

