

甘谷县农业农村局-2025 年第一批中央衔接甘谷辣椒智能水肥一体化绿色标准化生产基地建设项目更正公告

我公司甘肃宇森桓茂项目管理咨询有限公司受甘谷县农业农村局的委托，对其委托的甘谷县农业农村局-2025 年第一批中央衔接甘谷辣椒智能水肥一体化绿色标准化生产基地建设项目进行公开招标，首次公告时间为 2025 年 03 月 06 日，现对招标文件内容作如下更正：

一、原招标文件内容：

第二部分技术要求

第一包：

序号	产品名称		单位	数量
自动滴灌工程				
一、物联网软件平台部分				
1	智慧农业物联网墒情溯源平台系统	平台软件需包含（不限）以下模块；平台软件需能对接现场各物联网设备、虫情监测系统、气象墒情、苗青墒情检测设备等进行管理，同时提供种植作物全方位的溯源情况； 1、整套系统采用无线组网方式，智能网关与传感节点和控制节点之间采用星型组网，可自由添加或删除传感类设备和控制类设备，辅助以完善的联动逻辑及预警系统，让整套系统安装、调试便捷的同时，运行更安全； 2、设备之间均采用无线通讯。通讯稳定，采用多通道、多线程数据处理，多达 32 个通讯频点可供自由选择； 3、All-in-One 全系统集成，涵括了从气象信息、土壤墒情、病虫害监测、作物长势抓拍到田间阀门的智能监测与控制，辅助以完善的预警系统、视频监控和大屏显示系统，为管理人员作业全方位保驾护航；溯源信息中显示种植信息记录；点击流程详情，可以进入当前种植详细信息；同时可以下载二维码，用户扫码可以查看当前种植信息。 4、多样化的平台开放和对接，可提供丰富接口的 API 对接文档； 5、系统兼容性强，支持手机、电脑 Web 端和本地触控屏脱网控制，满足各种应用场景；	套	1

		6、多级管理和控制：系统设计用于多量用户和多种用户类型的应用，通过灵活的多级密码授权控制将信息访问权限限制到授权和认证的账户；		
二、农业四情检测设备部分				
1	虫情墒情测报仪	<p>★1、符合 GB-T24689.1-2009 标准图像式虫情测报工具；（提供具有检验资质的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的检测报告）</p> <p>2、供电方式：220VAC 或太阳能供电。整机功耗：≤180W；待机功耗≤20W；</p> <p>3、采用光、电、数控技术；然后利用无线传输技术、物联网技术并实时将环境气象和虫害情况上传到指定农业云平台；</p> <p>4、绝缘电阻：≥2.5MΩ（有漏电保护装置）；</p> <p>5、诱集光源：主波长 365±10nm 15W 黑光灯管。</p> <p>6、撞击屏：高透玻璃材质，互成 120 度角，单屏尺寸：长 595±2mm，宽 213±2mm，厚 5mm。</p> <p>7、虫体处理：两层远红外虫体处理，工作 15 分钟后仓温度 85±5℃，虫体处理致死率不低于 98%，虫体完整率不小于 95%；</p> <p>8、灯管启动时间：≤3s；</p> <p>9、主控系统采用 10 寸触控显示屏：支持本地查看实时设备状态，更改设备工作模式，单独控制设备的各个组件启动运行。支持虫体照片本地备份、查看、断网续传。支持远程升级程序、GPS 定位、自动校时、本地设置参数、调试摄像头等功能。</p> <p>10、支持 4G 通信、支持以太网 RJ45 通信、支持 WiFi 方式通信。</p> <p>11、箱体内部含虫雨挡板、杀虫挡板、烘干挡板、震动装置、移虫装置、补光灯、摄像头等机械装置及控制执行设备。</p> <p>12、虫情测报仪震动装置可将诱集到的虫体进行震动，使昆虫冲突均匀洒落平铺在传送带上，避免虫体堆积，确保每个虫体特征都可清楚拍摄，配合平台软件 AI 分析识别系统，可保证不同时间段诱集到的昆虫不混淆。</p> <p>13、同时可根据项目要求选配八位自动转换系统接虫器，周一到周天分天存放，可实现自动转仓和手动转仓。</p> <p>14、设备履带下方装配毛刷，可自动清理履带，保持履带清洁，照片清晰，节省人力打扫。</p> <p>15、支持自动工作模式、手动工作模式，支持工作模式切换。</p> <p>16、手动工作模式介绍：支持通过本地屏幕、云平台、APP 控制各机械组件运行。</p> <p>17、联网功能：符合国家标准，能自动上传数据，自动清理死虫体，支持电脑端、网页版、移动端数据共享。</p>	套	1

2	气象墒情检测设备	<p>传感器参数：（提供具有检验资质的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的检测报告）</p> <p>1、空气温湿度： 湿度 $\pm 3\%RH(60\%RH, 25^{\circ}C)$；温度 $\pm 0.5^{\circ}C (25^{\circ}C)$；</p> <p>2、光照： 测量范围：0-20wlux。 精度$\pm 7\%(25^{\circ}C)$；</p> <p>3、大气压力： 精度：$\pm 0.15Kpa@25^{\circ}C$ 101Kpa 量程：0-120Kpa。</p> <p>4、pm2.5/pm10： 颗粒物计数效率：50%$@0.3\mu m$，98%$@\geq 0.5\mu m$。颗粒物精度：$\pm 3\%FS (@0-100 \mu g/m^3, 25^{\circ}C、50\%RH)$。</p> <p>5、风速/风向： 范围：0~70m/s（模拟量型设备默认 0-30m/s）。 精度：$\pm (0.2+0.03V) m/s, @ (0\sim 30m/s, 25^{\circ}C)$。</p> <p>6、雨量： 测量误差：$\leq \pm 3\%$，实测需达到国家准确度 2 级标准 雨强范围：0mm~4mm/min。</p> <p>7、二氧化碳： 测量范围：0~5000ppm。 测量精度：$\pm (50ppm+ 3\%F \cdot S) (25^{\circ}C)$。 ★必须接入此次项目平台，并接受平台的统一管理，并包含手机、云数据平台。</p>	套	1
3	苗青墒情检测设备	<p>①、对农田作物长势等情况实时监测，在监控中心或异地互联网上即可随时看到作物的生长情况，以便工作人员及时掌握作物生长情况，对突发情况能及时采取措施，减少损失。</p> <p>②、系统按照默认设置图像采集时间点按时自动发送命令远程拍照，自动展示最新作物苗情图片，支持用户远程打开摄像头，实现视频实时查看功能，支持 360° 远程云台控制，在苗情摄像头启动后用户可随意调整可视角度观察作物苗情长势。</p> <p>③、系统可对苗情监测的图片按用户自定义时间段筛选，用来展示苗情生长状况，同时支持第三方平台调取已拍摄的苗情图片。</p>	套	1
4	土壤墒情检测系统	<p>土壤温湿度、电导率</p> <p>【测量范围】：</p> <p>①、土壤水分：0%RH-100%RH</p> <p>②、土壤温度：$-40^{\circ}C \sim +80^{\circ}C$</p> <p>③、土壤电导率：0-20000us/cm。</p> <p>【默认精度】：</p> <p>①、土壤水分：0-50%内$\pm 2\%$，50-100%内$\pm 3\%$（棕壤，60%，25$^{\circ}C$）；</p> <p>②、土壤温度：$\pm 0.5^{\circ}C (25^{\circ}C)$；</p> <p>③、土壤电导率：0-10000us/cm 范围内为$\pm 3\%$；10000-20000us/cm 范围内为$\pm 5\%$。（棕壤，60%RH，25$^{\circ}C$）</p>	套	1

		<p>【分辨率】：</p> <p>①、土壤水分：0.1%</p> <p>②、土壤温度：0.1℃</p> <p>③、土壤电导率：10us/cm。</p> <p>土壤 ph</p> <p>【测量范围】： 3—9 PH</p> <p>【分辨率】： 0.1</p>		
5	太阳能杀虫灯	<p>参照标准：参照 GB-T-24689.2-2017 植物保护机械杀虫灯标准设计。</p> <p>光源参数：波长 320nm-680nm 的多光谱诱虫光源。</p> <p>供电电压：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 直流供电选型：12VDC，支持太阳能供电 ● 市电供电选型：220VAC 供电。 <p>整机功率：≤11W。</p> <p>太阳能供电系统参数：30W 太阳能电池板，20AH 锂电池，连续阴雨天可续航 5-7 天；</p> <p>电网参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 采用 5.5KV 高压电网杀虫，可大大提高杀虫的数量和效率。 ● 高压电网采取保护人身安全的可靠措施，高压电网两极之间的短路电流不超过 10mA。 <p>雨控技术：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过雨雪传感器检测现场天气情况，无雨雪天气正常运行，有雨雪天气停止运行。 <p>光控技术：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过光照传感器检测现场光照强度，不受瞬间强光影响。 ● 当光照小于程序设定值时，控制设备正常运行；当光照大于程序设定值时，控制设备停止运行。 	套	20
三、灌水器部分				
1	De16 滴灌带	PE 材质，De16	米	280000
2	PE 滴灌输水袋	PE 材质，De16-0.4m-2L/H 压力补偿	米	26000
4	配件及辅材	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
四、输水管网部分				
1	PE-De110 管	De110*1.0Mpa	米	2000
2	PE-De75 管	De75*1.0Mpa	米	3000
3	配件及辅材	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
五、阀控系统部分				
1	电磁调压阀	4 寸，法兰连接，塑料材质，调节范围 0.1-0.69Mpa，最大调节压力不超过 0.69Mpa	套	10
2	自动进排气阀	一寸外丝接口，塑料材质，最大工作压力 1.2MPa，最小工作压力 20Kpa	个	10

3	物联网控制柜	采用 GFSK 的调制方式, 视距可靠传输距离可达 2000m; 载频 490MHz; 提供 16 个信道; 接口/信道速率: 1200/2400/4800/9600/19200/38400bps; ★传输模式: 现场无需有网络通过 GPRS、4G 传输数据, 无需现场布置网线可根据现场实际情况灵活选择传输模式; 数据收发转换自动完成, 只要向接口收/发数据即可, 转换时间短; 自组网通信组合方式; 自动过滤掉空中产生的假数据, 长期使用可靠性好, 故障率极低, 可在室内外使用; 低功耗及休眠功能: 功率 200mw, 接收电流<45mA, 发射电流<200mA。支持无线控制 16 路继电器, 最大扩容 196 路。	台	1
4	电磁阀信号传输线	2*2.5mm ² 铜芯线, 铠甲防护	米	3000
5	阀门解码器	类型: latching 脉冲/数据采集 防水等级: IP68 工作温度: -20~65℃ 信号线缆: 国标铜芯双线, 防水抗拉, 电磁阀与解码器距离最长 20 米, (铜芯绝缘线, 不低于 0.75mm 规格) 拓扑结构: 布线方式 (树型/星型/总线/网状。不支持环形	个	10
6	其他零配件及辅料	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	项	1
六、水肥系统部分				
1	砂石过滤器	1、全自动反冲洗砂石过滤器; 2、2 个过滤单元, 4 寸进出口; 3、流量 80~120 方; 过滤精度大于 120 目; 4、罐体、管道采用静电喷涂工艺; 5、控制方式为压差、设时及手动模式;	套	1
2	叠片过滤器	1、全自动反冲洗叠片过滤器; 2、3 个过滤单元, 4 寸进出口; 3、流量 80~120 方; 过滤精度大于 120 目; 4、罐体、管道采用静电喷涂工艺; 5、控制方式为压差、设时及手动模式;	套	1
3	恒压变频控制系统改造	增加交流接触器, 实现泵房 1 用 1 补	套	1
4	辅材配件	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
七、土建工程部分				
1	管沟开挖回填		米	4800
基础设施建设工程				
八、水源建设部分				
1	新增灌溉蓄水池建设	新增灌溉蓄水池建设	个	1

2	水源引水供水	水源引水供水	处	1
九、土地整理部分				
1	土地整理	土地整理	项	1
十、电力配套设施建设部分				
1	电力配套设施	包括三项电空气开关，配电箱等。	套	1
十一、数据监测站建设部分				
1	扩建数据监测站	扩建首部泵房	平方米	根据实际需求扩建

第二部分技术要求

第二包：

序号	产品名称	技术参数要求	单位	数量
自动滴灌工程				
一、物联网软件平台部分				
1	智能物联网综合管理平台系统	<p>1、整套系统采用线组网方式，智能网关与传感节点和控制节点之间采用星型组网，可自由添加或删除传感类设备和控制类设备，辅助以完善的联动逻辑及预警系统，让整套系统安装、调试便捷的同时，运行更安全；</p> <p>2、设备之间均采用无线通讯，无线通讯距离远。通讯稳定，采用多通道、多线程数据处理；</p> <p>3、All-in-One全系统集成，涵括了从首部泵房、水肥一体化、气象信息、土壤墒情、到田间阀门的智能监测与控制，辅助以完善的预警系统和大屏显示系统，为管理人员作业全方位保驾护航；</p> <p>4、多样化的平台开放和对接，可提供丰富接口的API对接文档和SDK开发包；</p> <p>5、系统兼容性强，支持手机APP、电脑Web端和本地触控屏脱网控制，满足各种应用场景；</p> <p>6、多级管理和控制：系统设计用于多量用户和多种用户类型的应用，通过灵活的多级密码授权控制将信息访问权限限制到授权和认证的账户；</p> <p>7、水肥一体机实时检测灌溉溶液营养成分及酸碱度。通过对农田土壤墒情信息、小气候信息的实时监测，采用无线或有线技术，实现阀门的遥控启闭和定时轮灌启闭。根据采集到的信息，结合当地作物的需水和灌溉轮灌情况制定自动开启水泵、阀门，实现无人值守自动灌溉。</p> <p>8、液晶显示4联屏</p>	套	1
2	显示屏	液晶显示4联屏55寸*4	套	1
二、大田环境墒情监测部分				

1	气象墒情监测系统	<p>★传感器参数：（提供具有检验资质的第三方检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空气温度测量范围：-40~+70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.2℃； 2. 空气湿度测量范围：0%~95%RH；分辨率：1%RH；精度：±3%RH（≤80%），±5%RH（≥80%）； 3. 土壤水分测量范围：0~100%VWC；分辨率：0.1%；精度：±3%（0~50%）； 4. 土壤温度测量范围：-40℃~70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.5℃； 5. 风速测量范围：0~60m/s；分辨率：0.1m/s；精度：±0.5m/s； 6. 风向测量范围：0~360°；分辨率：1°；精度：±3°； 7. 雨量测量范围：0~4mm/min；分辨率：0.1mm；精度：±0.4mm（≤10mm）； 8. 光照强度测量范围：0~200000 lux；分辨率：1Lux；精度：±2%FS； 10. 通过墒情可以分析作物根系生长状况。 11. 气象站：显示风速风向、雨雪、二氧化碳、光照、PH值、EC值、空气温度湿度、土壤湿度。手机端可远程观看。 <p>★必须接入此次项目平台，并接受平台的统一管理，并包含手机APP软件（适用安卓及苹果系统）、云数据平台。手机上随时查看参数数据和曲线图。</p>	套	1
2	显示屏	LED显示屏	套	1
三、首部枢纽部分				
1	增压水泵	ISG200-400，流量200m ³ /h,扬程50m，功率45KW,电压380V	套	1
2	水泵进出口配件总成	DN200，材质：铸铁	套	1
3	恒压智能控制系统	功率：45kw，供电380V，变频柜器恒压供水，同时可联动整套泵房系统，手机app远程可根据不同地块调控压力	台	1
4	配电柜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 150kw防雷保护，短路保护，380V 容量； 2. 配备浪涌保护器； 3. 断路开关，机械寿命10万次； 4. 保护接地端子排； 5. 柜体烤漆处理； 6. 柜体材质：冷轧板 	套	1
5	砂石过滤系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、全自动3罐连体Q=200立方-240立方Q2352 2、碳钢静电喷塑喷粉防腐处理 3、过滤精度不低于80目 4、通过压差或者设定时间，两种方式进行自动反冲洗控制 5、进水管和出水管管径DN200 	套	1
6	叠片过滤系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、全自动反冲洗叠片过滤器； 2、3个过滤单元，8寸进出口； 3、流量200-240方；过滤精度大于120目； 4、罐体、管道采用静电喷涂工艺； 5、控制方式为压差、设时及手动模式 	套	1

7	液位检测系统	蓄水池高低液位预警系统, 485通讯	套	1
8	持压阀	TPCYF-200, 塑料材质, 口径DN200	只	1
9	闸阀	TPZF-200, 铸铁材质, 口径DN200	只	5
10	电子流量计	口径: DN200 供电: AC220V/DC24V 防护级别: IP65 测量精度: 0.5% 信号输出: 脉冲/RS485MOD-BUS/4-20MA标配	只	1
11	仪表类	外壳采用碳钢材质, 机芯为黄铜, 螺纹规格: M20*1.5, 0-1MPa使用环境: -4--70°C, 精确度等级: 1.6级	项	5
12	辅材配件	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
四、灌水器部分				
1	De16滴灌带	PE 材质, De16-0.4m-2L/H压力补偿	米	30000
2	PE滴灌输水袋	PE 材质加厚	米	25000
3	配件及辅材	直接、三通、蝴蝶阀等	批	1
五、输水管网部分				
1	PE-De200管	De200*1.0Mpa	米	1800
2	PE-De160管	De160*1.0Mpa	米	1500
3	PE-De125管	De125*1.0Mpa	米	1500
4	PE-De110管	De110*1.0Mpa	米	2000
5	PE-De90管	De90*1.0Mpa	米	1000
6	配件及辅材	三通, 弯头, 直接、法兰、内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
六、阀控系统部分				
1	电磁调压阀	4寸, 法兰连接, 塑料材质, 调节范围0.1-0.69Mpa, 最大调节压力不超过0.69Mpa	套	40
2	无线阀门控制器	通讯方式: 4G CAT1, 蓝牙5.2 供电方式: 锂亚电池及太阳能, 待机时间90天以上 防护等级: IP68 全部密封胶; 静态功耗小于6ua, 支持太阳能供电和电池供电两种方式, 无光照工作时间大于30天; 开放HTTP接口, 可直接对接云平台	套	40
3	自动进排气阀	一寸外丝接口, 塑料材质, 最大工作压力1.2MPa, 最小工作压力20Kpa	个	40
4	打孔器	De16	把	10
5	其他零配	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	项	1

	件及辅料			
七、水肥系统部分				
1	智能一体化三通道施肥机 (EC、PH值检测)	<p>★1) 支持本地触控屏端(安卓操作系统)、PC端、移动APP端同步控制;在线设置程序并实现三端同步(提供系统功能配置界面截图加盖厂家公章,安装前提供功能演示证明)</p> <p>2) 支持三路自动吸肥,肥料桶可自动注入清水,支持软件设定肥通道比例并根据设定比例进行自动配肥;(提供系统功能配置界面截图加盖厂家公章,安装前提供功能演示证明)</p> <p>3) 支持不同分区施肥时自动调整首部变频柜管道压力,以保证施肥效果。(提供系统功能配置界面截图加盖厂家公章,安装前提供功能演示证明)</p> <p>4) 支持多个灌溉程序,可通过定时、气象信息、土壤墒情、土壤营养成分等外部因素进行设定灌溉施肥计划;</p> <p>5) 支持接入三路自动混肥灌,混肥灌容量500-1000L;</p> <p>6) 支持接入外部水泵以控制灌溉施肥主管道,可本地触控屏开关、跟随灌溉施肥程序自动开关,均支持软件远程设定;</p> <p>7) 支持无线接入超声波水表,以实时监测主管道流量;</p> <p>8) 支持无线接入压力变送器,以实时监测主管道压力;</p> <p>9) 支持阀门运行状态显示、故障报警;</p> <p>10) 支持灌区设定及控制,支持灌区内所有设备的手动控制及灌溉计划控制;</p> <p>11) 支持轮灌设定及一键轮灌功能;</p> <p>12) 支持信号强度实时监测</p> <p>★13) 本地控制的触摸屏支持安卓系统,并能实现在线升级(OTA)(提供系统功能配置界面截图加盖厂家公章,安装前提供功能演示证明)</p> <p>14) 支持施肥报告单,每次施肥结束自动产生报告单,清楚显示本次施肥的设备使用情况、用水、用肥量,操作人员和时间等信息。</p> <p>★15) 为了保障设备稳定性:整套设备的流量波动幅度低于0.5%,可靠性结果大于96%(须具备省级及以上单位出具的检测报告);</p> <p>自我保护功能</p> <p>1) 注肥泵、搅拌泵电机过载保护</p> <p>2) 注肥泵堵转功能</p> <p>3) 过滤器堵塞保护</p> <p>4) 工作电压实时监测</p> <p>5) 可选配低液位保护功能,防止水泵干烧</p> <p>基本参数:</p> <p>设备类型:旁通式施肥机</p> <p>电源:220V、380V</p> <p>控制方式:本地触控屏、手机APP、电脑WEB端</p> <p>通讯方式:4G+Lora</p>	套	1

		吸肥通道：三通道（可定制1-6通道） 通道吸肥功率：0.73kw-5.5kw 吸肥流量：300-600L/h（可定制拓展） 管路承压：0.2-1MPa（可定制10公斤以上压力）； 进出水口尺寸：DN25 传感监测：EC、pH		
2	肥料桶	配合施肥机可自动启动搅拌电机，500L带搅拌功能，肥料出口加装叠片过滤器避免肥料残渣进入主管道。锥形底，肥料溶解的残渣会集中在底部，配套底座使用，便于清洗。	套	3
3	辅材配件	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
八、土建工程部分				
1	管沟开挖 回填	管沟深度80公分	米	4900
基础设施建设工程				
九、水源建设部分				
1	水源引水 供水	水坝引水管网铺设	处	1
2	灌溉蓄水 池建设	蓄水量满足轮灌周期	个	1
十、土地整理部分				
1	土地整理		项	1
十一、电力配套设施建设部分				
1	电力配套 设施	包括三项电空气开关，配电箱等。	套	1
十二、数据监测站建设部分				
1	数据监测 站	60平方米，阻燃材料、彩钢结构，房面树脂瓦造型，地面水泥硬化	平方 米	60

第二部分技术要求

第三包：

序号	产品名称	技术参数要求	单位	数量
一、物联网软件平台部分				

1	智能物联网综合管理平台系统	<p>1.端口结构：非模块化；</p> <p>2.广域网接口：1-4个；</p> <p>3.局域网接口：1-4个；</p> <p>4.传输速率：10/100Mbps；</p> <p>5.网络管理：中文Web网管；</p> <p>6.CLI管理；</p> <p>7.Telnet管理；</p> <p>8.远程管理；</p> <p>9.防火墙：内置防火墙；</p> <p>10.网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE802.3x；</p> <p>11.24路电压/电流采集，24路继电器输出，带彩色触摸屏。可对温室内的空气温度、空气湿度、露点温度、土壤温度、光照强度等环境信息进行实时监测。测量信息在中文液晶屏幕上直观的显示出来，同时可根据用户设置的适宜条件判断当前环境因素是否符合用户所种植作物的当前生长段，仪器可随时将所测量值存入存储器中，同时通过通讯接口把数据发送给计算机。控制器可以控制灌溉水泵、施肥系统、气象系统等设备进行操控、管理。可实时显示施肥机及气象信息自动控制灌溉及施肥，实现智能化灌溉河施肥，物联网控制系统带手机APP，可在手机及电脑上远程控制施肥机灌溉施肥。</p> <p>12.可远程获取现场环境因素，通过数据模型分析可自动控制各种设备的物联，同时可以通过手机触摸屏计算机等信息终端管理者推送实时检测信息报警信息，实现环境信息化，智能远程化管理。可减少人工成本，实现无人值守，精准调控，有效规避生产风险</p>	套	1
2	显示屏	★液晶显示4联屏55寸*4	套	1
二、大田环境墒情监测部分				
1	气象墒情监测系统	<p>传感器参数：</p> <p>1.空气温度测量范围：-40~+70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.2℃；</p> <p>2.空气湿度测量范围：0%~95%RH，分辨率：1%RH；精度：±3%RH（≤80%），±5%RH（≥80%）；</p> <p>3.土壤水分测量范围：0~100%VWC，分辨率：0.1%；精度：±3%（0~50%）；</p> <p>4.土壤温度测量范围：-40℃~70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.5℃；</p> <p>5.风向测量范围：0~360°；分辨率：1°；精度：±3°；</p> <p>6.雨量测量范围：0~4mm/min；分辨率：0.1mm；精度：±0.4mm（≤10mm）；</p> <p>7.光照强度测量范围：0~200000lux；分辨率：1Lux；精度：±2%FS；</p> <p>8.摄像头：1920×1080，200万像素，焦距4mm，水平视场角89.1°，可以识别作物类型；</p>	套	1

		<p>9.系统含 4G 通讯;</p> <p>10.通过墒情可以分析作物根系生长状况;</p> <p>11.通过土壤湿度设定的上下限值实现灌溉的自动启停;</p> <p>12.接入此次项目平台,并接受平台的统一管理,并包含手机 APP 软件(适用安卓)、云数据平台。手机上随时查看参数数据和曲线图</p>		
2	LED 显示屏	1.4m*0.74m	套	1
三、首部枢纽部分				
1	增压水泵	ISG80-200, 流量 50m ³ /h,扬程 50m, 功率 20KW,电压 380V	套	2
2	水泵进出口配件总成	DN80, DN100, 材质: 铸铁	套	1
3	恒压智能控制系统	<p>★1.智能变频控制柜为: 立式 15KW 变频器控制柜, 控制柜内部有独立风机散热;</p> <p>★2.主要功能:</p> <p>(1) 控制方式为: 15KW 变频控制; 控制柜具有手动和自动的功能。自动控制可以通过物联网进行联动控制。</p> <p>(2) 具有智能分析功能, 如果出现故障可以方便的显示和排查。方便工作人员的操作和使用。可以进行缺水保护的功能。如果压力过高也可以进行高压保护, 来对管网进行压力保护。</p> <p>(3) 变频器采用矢量控制方式, 能够独立的双行显示水泵的工作频率以及电压、电流状态等能够独立的设置水泵的运行频率的范围。使水泵运行在最佳的工作频率范围。来保证系统管网的稳定。同时变频器还具有对水泵电机进线缺相、欠压、过载等多方面的保护功能。出现故障进行及时的保护</p>	台	1
4	配电柜	<p>1.150kw 防雷保护,短路保护,380V 容量;</p> <p>2.配备浪涌保护器;</p> <p>3.断路器,机械寿命 10 万次;</p> <p>4.保护接地端子排;</p> <p>5.柜体烤漆处理;</p> <p>6.柜体材质:冷轧板</p>	套	1
5	砂石过滤系统	<p>★1.全自动两罐连体 Q=120 立方-150 立方 Q2352;</p> <p>★2.自动反冲洗系统采用进口控制器;</p> <p>★3.过滤精度不低于 80 目;</p> <p>★4.通过压差或者设定时间, 两种方式进行自动反冲洗控制;</p> <p>★5.进水管和出水管管径 DN100</p>	套	1
6	叠片过滤系统	<p>★1、全自动反冲洗叠片过滤器;</p> <p>★2、2 个 3 寸过滤单元, 4 寸进出口;</p> <p>★3、流量 80~120 方; 过滤精度大于 120 目;</p> <p>★4、罐体、管道采用静电喷涂工艺;</p>	套	1

		★5、控制方式为压差、设时及手动模式；		
7	液位控制系统	与蓄水池泵和泵房首部联动	项	1
8	持压阀	TPCYF-100, 塑料材质, 口径 DN100	只	1
9	闸阀	TPZF-100, 铸铁材质, 口径 DN100	只	4
10	田间检修闸阀	TPZF-110, 铸铁材质, 口径 DN100	只	4
11	电磁阀检修阀	TPZF-75, PE 材质	只	42
12	电子流量计	口径: DN100; 供电: AC220V/DC24V; 防护级别: IP65 测量精度: 0.5%; 信号输出: 脉冲/RS485MOD-BUS/4-20MA 标配	只	2
13	仪表类	外壳采用碳钢材质, 机芯为黄铜, 螺纹规格: M20*1.5, 0-1MPa 使用环境: -4--70℃, 精确度等级: 1.6 级	项	7
14	辅材配件	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
四、灌水器部分				
1	滴灌带	PE 材质, De16-0.4m-2L/H 压力补偿	米	3000 00
2	PE 滴灌输水袋	PE 材质	米	2500 0
3	配件及辅材	三通, 弯头, 蝴蝶阀门, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
五、输水管网部分				
1	PE-De110管	★De110*0.6Mpa	米	4200
2	PE-De75管	★PE 材质, 壁厚 4	米	5500
3	配件及辅材	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
六、阀控系统部分				
1	电磁调压阀	2.5 寸, 法兰连接, 塑料材质, 调节范围 0.1-0.69Mpa, 最大调节压力不超过 0.69Mpa	套	42
2	解码器	24V 直流	套	21
3	自动进排气阀	2 寸外丝接口, 塑料材质, 最大工作压力 1.2MPa, 最小工作压力 20Kpa	个	84
4	打孔器	TP-KKQ, De16	把	10
5	阀门箱	阀门箱	套	42

6	电磁阀信号传输线	双绞线 2*1.5mm	米	3200
7	其他零配件及辅料	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	项	1
七、水肥系统部分				
1	智能一体化三通道施肥机（EC、PH值检测）	<p>★远程控制硬件设备：</p> <p>1.可远程控制水泵、电磁阀等 10 路以上农业电气设备；</p> <p>2.支持不小于 10 路模拟量输入，不小于 2 路 RS485；</p> <p>3.控制器内置专用系统，可查配置传感器信息；</p> <p>4.接口速率：1200bps，且可调；</p> <p>★通信模式：</p> <p>1.兼容多种组网方式。数据收发转换自动完成，只要向接口发数据即可，转换时间短；</p> <p>2.自带无线通信功能可控制田间电磁阀。手机 APP 信号转换，自动调肥功能；</p> <p>3.可按 EC/水肥配比/设定流量值等多种方式自动调肥或远程云控调肥。</p>	套	1
2	肥料桶	★配合施肥机可自动启动搅拌电机，500L 带搅拌功能，肥料出口加装叠片过滤器避免肥料残渣进入主管道。锥形底，肥料溶解的残渣会集中在底部，配套底座使用，便于清洗。	套	3
3	辅材配件	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
八、土建工程部分				
1	管沟开挖回填	管沟深度 80cm	米	4800
九、水源建设部分				
1	河流引水管网铺设	将基地就近河流水源引至蓄水池（包含水泵、引水管道等）	处	1
2	蓄水池	倒载头方堆形，坡度不大于 45°，铺设 PE 膜（1.0），周围有栅栏安全防护设备	个	1
十、土地整理部分				
1	土地整理		项	1
十一、电力配套设施建设部分				
1	电力配套设施	包括三项电空气开关，配电箱等	套	1
十二、数据监测站建设部分				
1	数据监测站	60 平方米，阻燃材料、彩钢结构，房面树脂瓦造型，地面水泥硬化	m ²	60

第二部分技术要求

第四包：

序号	产品名称	技术参数要求	单位	数量
一、物联网软件平台部分				
1	智能物联网综合管理平台系统	1.端口结构：非模块化； 2.广域网接口：1-4 个； 3.局域网接口：1-4 个； 4.传输速率：10/100Mbps； 5.网络管理：中文 Web 网管； 6.CLI 管理； 7.Telnet 管理； 8.远程管理； 9.防火墙：内置防火墙； 10.网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE802.3x； 11.24 路电压/电流采集，24 路继电器输出，带彩色触摸屏。可对温室内的空气温度、空气湿度、露点温度、土壤温度、光照强度等环境信息进行实时监测。测量信息在中文液晶屏上直观的显示出来，同时可根据用户设置的适宜条件判断当前环境因素是否符合用户所种植作物的当前生长段，仪器可随时将所测量值存入存储器中，同时通过通讯接口把数据发送给计算机。控制器可以控制灌溉水泵、施肥系统、气象系统等设备进行操控、管理。可实时显示施肥机及气象信息自动控制灌溉及施肥，实现智能化灌溉河施肥，物联网控制系统带手机 APP，可在手机及电脑上远程控制施肥机灌溉施肥。 12.可远程获取现场环境因素，通过数据模型分析可自动控制各种设备的物联，同时可以通过手机触摸屏计算机等信息终端管理者推送实时检测信息报警信息，实现环境信息化，智能远程化管理。可减少人工成本，实现无人值守，精准调控，有效规避生产风险	套	1
2	显示屏	★液晶显示 4 联屏 55 寸*4	套	1
二、大田环境墒情监测部分				
1	气象墒情监测系统	传感器参数： 1.空气温度测量范围：-40~+70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.2℃； 2.空气湿度测量范围：0%~95%RH，分辨率：1%RH；精度：±3%RH（≤80%），±5%RH（≥80%）； 3.土壤水分测量范围：0~100%VWC，分辨率：0.1%；精度：±3%（0~50%）； 4.土壤温度测量范围：-40℃~70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.5℃； 5.风向测量范围：0~360°；分辨率：1°；精度：±3°；	套	1

		<p>6.雨量测量范围：0~4mm/min；分辨率：0.1mm；精度：±0.4mm（≤10mm）；</p> <p>7.光照强度测量范围：0~200000 lux；分辨率：1Lux；精度：±2%FS；</p> <p>8.摄像头：1920×1080，200万像素，焦距4mm,水平视场角89.1°，可以识别作物类型；</p> <p>9.系统含4G通讯；</p> <p>10.通过墒情可以分析作物根系生长状况；</p> <p>11.通过土壤湿度设定的上下限值实现灌溉的自动启停；</p> <p>12.接入此次项目平台，并接受平台的统一管理，并包含手机APP软件（适用安卓）、云数据平台。手机上随时查看参数数据和曲线图</p>		
2	LED显示屏	1.4m*0.74m	套	1
三、首部枢纽部分				
1	增压水泵	ISG80-200，流量50m ³ /h,扬程50m，功率20KW,电压380V	套	2
2	水泵进出口配件总成	DN80, DN100，材质：铸铁	套	1
3	恒压智能控制系统	<p>★1.智能变频控制柜为：立式15KW变频器控制柜，控制柜内部有独立风机散热；</p> <p>★2.主要功能：</p> <p>（1）控制方式为：15KW变频控制；控制柜具有手动和自动的功能。自动控制可以通过物联网进行联动控制。</p> <p>（2）具有智能分析功能，如果出现故障可以方便的显示和排查。方便工作人员的操作和使用。可以进行缺水保护的功能。如果压力过高也可以进行高压保护，来对管网进行压力保护。</p> <p>（3）变频器采用矢量控制方式，能够独立的双行显示水泵的工作频率以及电压、电流状态等能够独立的设置水泵的运行频率的范围。使水泵运行在最佳的工作频率范围。来保证系统管网的稳定。同时变频器还具有对水泵电机进线缺相、欠压、过载等多方面的保护功能。出现故障进行及时的保护</p>	台	1
4	配电柜	<p>1.150kw 防雷保护,短路保护,380V 容量;</p> <p>2.配备浪涌保护器;</p> <p>3.断路器,机械寿命10万次;</p> <p>4.保护接地端子排;</p> <p>5.柜体烤漆处理;</p> <p>6.柜体材质:冷轧板</p>	套	1
5	砂石过滤系统	<p>★1.全自动两罐连体 Q=120立方-150立方 Q2352;</p> <p>★2.自动反冲洗系统采用进口控制器;</p> <p>★3.过滤精度不低于80目;</p> <p>★4.通过压差或者设定时间,两种方式进行自动反冲洗控制;</p> <p>★5.进水管和出水管管径 DN100</p>	套	1

6	叠片过滤系统	★1、全自动反冲洗叠片过滤器； ★2、2个3寸过滤单元，4寸进出口； ★3、流量80~120方；过滤精度大于120目； ★4、罐体、管道采用静电喷涂工艺； ★5、控制方式为压差、设时及手动模式；	套	1
7	液位控制系统	与蓄水池泵和泵房首部联动	项	1
8	持压阀	TPCYF-100，塑料材质，口径DN100	只	1
9	闸阀	TPZF-100，铸铁材质，口径DN100	只	4
10	田间检修闸阀	TPZF-110，铸铁材质，口径DN100	只	4
11	电磁阀检修阀	TPZF-75，PE材质	只	45
12	电子流量计	口径：DN100；供电：AC220V/DC24V；防护级别：IP65 测量精度：0.5%；信号输出：脉冲/RS485MOD-BUS/4-20MA 标配	只	2
13	仪表类	外壳采用碳钢材质，机芯为黄铜，螺纹规格：M20*1.5，0-1MPa 使用环境：-4--70℃，精确度等级：1.6级	项	9
14	辅材配件	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
四、灌水器部分				
1	滴灌带	PE 材质，De16-0.4m-2L/H压力补偿	米	305000
2	PE滴灌输水袋	PE 材质	米	24000
3	配件及辅材	三通，弯头，蝴蝶阀门，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
五、输水管网部分				
1	PE-De110管	★De110*0.6Mpa	米	4500
2	PE-De75管	★PE 材质，壁厚 4	米	5500
3	配件及辅材	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
六、阀控系统部分				
1	电磁调压阀	2.5寸，法兰连接，塑料材质，调节范围0.1-0.69Mpa，最大调节压力不超过0.69Mpa	套	45
2	解码器	24V 直流	套	23
3	自动进排气阀	2寸外丝接口，塑料材质，最大工作压力1.2MPa，最小工作压力20Kpa	个	90
4	打孔器	TP-KKQ,De16	把	10

5	阀门箱	阀门箱	套	45
6	电磁阀信号传输线	双绞线 2*1.5mm	米	3500
7	其他零配件及辅料	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	项	1
七、水肥系统部分				
1	智能一体化三通道施肥机（EC、PH值检测）	<p>★远程控制硬件设备：</p> <p>1.远程控制水泵、电磁阀等 10 路以上农业电气设备；</p> <p>2.支持不小于 10 路模拟量输入，不小于 2 路 RS485；</p> <p>3.控制器内置专用系统，可查配置传感器信息；</p> <p>4.接口速率：1200bps，且可调；</p> <p>★通信模式：</p> <p>1.兼容多种组网方式。数据收发转换自动完成，只要向接口发数据即可，转换时间短；</p> <p>2.自带无线通信功能可控制田间电磁阀。手机 APP 信号转换，自动调肥功能；</p> <p>3.可按 EC/水肥配比/设定流量值等多种方式自动调肥或远程云控调肥。</p>	套	1
2	肥料桶	★配合施肥机可自动启动搅拌电机，500L 带搅拌功能，肥料出口加装叠片过滤器避免肥料残渣进入主管道。锥形底，肥料溶解的残渣会集中在底部，配套底座使用，便于清洗。	套	3
3	辅材配件	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
八、土建工程部分				
1	管沟开挖回填		米	4500
九、水源建设部分				
1	河流引水管网铺设	将基地就近河流水源引至蓄水池（包含水泵、引水管道等）	处	1
2	蓄水池	倒载头方堆形，坡度不大于 45°，铺设 PE 膜（1.0），周围有栅栏安全防护设备	个	1
十、土地整理部分				
1	土地整理		项	1
十一、电力配套设施建设部分				
1	电力配套设施	包括三项电空气开关，配电箱等	套	1
十一、数据监测站建设部分				
1	数据监测站	60 平方米，阻燃材料、彩钢结构，房面树脂瓦造型，地面水泥硬化	m ²	60

二、现更正为：

第二部分技术要求

第一包：

序号	产品名称		单位	数量
自动滴灌工程				
一、物联网软件平台部分				
1	智慧农业物联网墒情溯源平台系统	<p>平台软件需包含（不限）以下模块；平台软件需能对接现场各物联网设备、虫情监测系统、气象墒情、苗青墒情检测设备等进行统一管理，同时提供种植作物全方位的溯源情况；</p> <p>1、整套系统采用无线组网方式，智能网关与传感节点和控制节点之间采用星型组网，可自由添加或删除传感类设备和控制类设备，辅助以完善的联动逻辑及预警系统，让整套系统安装、调试便捷的同时，运行更安全；</p> <p>2、设备之间均采用无线通讯。通讯稳定，采用多通道、多线程数据处理，多达 32 个通讯频点可供自由选择；</p> <p>3、All-in-One 全系统集成，涵括了从气象信息、土壤墒情、病虫害监测、作物长势抓拍田间阀门的智能监测与控制，辅助以完善的预警系统、视频监控和大屏显示系统，为管理人员作业全方位保驾护航；溯源信息中显示种植信息记录；点击流程详情，可以进入当前种植详细信息；同时可以下载二维码，用户扫码可以查看当前种植信息。</p> <p>4、多样化的平台开放和对接，可提供丰富接口的 API 对接文档；</p> <p>5、系统兼容性强，支持手机、电脑 Web 端和本地触控屏脱网控制，满足各种应用场景；</p> <p>6、多级管理和控制：系统设计用于多量用户和多种用户类型的应用，通过灵活的多级密码授权控制将信息访问权限限制到授权和认证的账户；</p>	套	1
二、农业四情检测设备部分				

1	虫情墒情测报仪	<p>★1、符合 GB-T24689.1-2009 标准图像式虫情测报工具；（提供具有检验资质的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的检测报告）</p> <p>2、供电方式：220VAC 或太阳能供电。整机功耗：≤180W；待机功耗≤20W；</p> <p>3、采用光、电、数控技术；然后利用无线传输技术、物联网技术并实时将环境气象和虫害情况上传到指定农业云平台；</p> <p>4、绝缘电阻：≥2.5MΩ（有漏电保护装置）；</p> <p>5、诱集光源：主波长 365±10nm 15W 黑光灯管。</p> <p>6、撞击屏：高透玻璃材质，互成 120 度角，单屏尺寸：长 595±2mm，宽 213±2mm，厚 5mm。</p> <p>7、虫体处理：两层远红外虫体处理，工作 15 分钟后仓温度 85±5℃，虫体处理致死率不低于 98%，虫体完整率不小于 95%；</p> <p>8、灯管启动时间：≤3s；</p> <p>9、主控系统采用 10 寸触控显示屏：支持本地查看实时设备状态，更改设备工作模式，单独控制设备的各个组件启动运行。支持虫体照片本地备份、查看、断网续传。支持远程升级程序、GPS 定位、自动校时、本地设置参数、调试摄像头等功能。</p> <p>10、支持 4G 通信、支持以太网 RJ45 通信、支持 WiFi 方式通信。</p> <p>11、箱体内部含虫雨挡板、杀虫挡板、烘干挡板、震动装置、移虫装置、补光灯、摄像头等机械装置及控制执行设备。</p> <p>12、虫情测报仪震动装置可将诱集到的虫体进行震动，使昆虫冲突均匀洒落平铺在传送带上，避免虫体堆积，确保每个虫体特征都可清楚拍摄，配合平台软件 AI 分析识别系统，可保证不同时间段诱集到的昆虫不混淆。</p> <p>13、同时可根据项目要求选配八位自动转换系统接虫器，周一到周天分天存放，可实现自动转仓和手动转仓。</p> <p>14、设备履带下方装配毛刷，可自动清理履带，保持履带清洁，照片清晰，节省人力打扫。</p> <p>15、支持自动工作模式、手动工作模式，支持工作模式切换。</p> <p>16、手动工作模式介绍：支持通过本地屏幕、云平台、APP 控制各机械组件运行。</p> <p>17、联网功能：符合国家标准，能自动上传数据，自动清理死虫体，支持电脑端、网页版、移动端数据共享。</p>	套	1
---	---------	---	---	---

2	气象墒情检测设备	<p>传感器参数：（提供具有检验资质的第三方检测机构出具的带有 CNAS 标识的检测报告）</p> <p>1、空气温湿度： 湿度 $\pm 3\%RH$ (60%RH, 25℃)；温度 $\pm 0.5^{\circ}C$ (25℃)；</p> <p>2、光照： 测量范围：0-20wlux。 精度$\pm 7\%$(25℃)；</p> <p>3、大气压力： 精度：$\pm 0.15Kpa@25^{\circ}C$ 101Kpa 量程：0-120Kpa。</p> <p>4、pm2.5/pm10： 颗粒物计数效率：50%$@0.3\mu m$, 98%$@\geq 0.5\mu m$。颗粒物精度：$\pm 3\%FS$ ($@0-100\mu g/m^3$, 25℃、50%RH)。</p> <p>5、风速/风向： 范围：0~70m/s（模拟量型设备默认 0-30m/s）。 精度：$\pm (0.2+0.03V) m/s, @ (0\sim 30m/s, 25^{\circ}C)$。</p> <p>6、雨量： 测量误差：$\leq \pm 3\%$，实测需达到国家准确度 2 级标准 雨强范围：0mm~4mm/min。</p> <p>7、二氧化碳： 测量范围：0~5000ppm。 测量精度：$\pm (50ppm+ 3\%F \cdot S)$ (25℃)。 ★必须接入此次项目平台，并接受平台的统一管理，并包含手机、云数据平台。</p>	套	1
3	苗青墒情检测设备	<p>①、对农田作物长势等情况实时监测，在监控中心或异地互联网上即可随时看到作物的生长情况，以便工作人员及时掌握作物生长情况，对突发情况能及时采取措施，减少损失。</p> <p>②、系统按照默认设置图像采集时间点按时自动发送命令远程拍照，自动展示最新作物苗情图片，支持用户远程打开摄像头，实现视频实时查看功能，支持 360° 远程云台控制，在苗情摄像头启动后用户可随意调整可视角度观察作物苗情长势。</p> <p>③、系统可对苗情监测的图片按用户自定义时间段筛选，用来展示苗情生长状况，同时支持第三方平台调取已拍摄的苗情图片。</p>	套	1
4	土壤墒情检测系统	<p>土壤温湿度、电导率</p> <p>【测量范围】：</p> <p>①、土壤水分：0%RH-100%RH</p> <p>②、土壤温度：$-40^{\circ}C\sim +80^{\circ}C$</p> <p>③、土壤电导率：0-20000us/cm。</p> <p>【默认精度】：</p> <p>①、土壤水分：0-50%内$\pm 2\%$，50-100%内$\pm 3\%$（棕壤，60%, 25℃）；</p> <p>②、土壤温度：$\pm 0.5^{\circ}C$ (25℃)；</p> <p>③、土壤电导率：0-10000us/cm 范围内为$\pm 3\%$；10000-20000us/cm 范围内为$\pm 5\%$。（棕壤，60%RH, 25℃）</p>	套	1

		<p>【分辨率】：</p> <p>①、土壤水分：0.1%</p> <p>②、土壤温度：0.1℃</p> <p>③、土壤电导率：10us/cm。</p> <p>土壤 ph</p> <p>【测量范围】：3—9 PH</p> <p>【分辨率】：0.1</p>		
5	太阳能杀虫灯	<p>参照标准：参照 GB-T-24689.2-2017 植物保护机械杀虫灯标准设计。</p> <p>光源参数：波长 320nm-680nm 的多光谱诱虫光源。</p> <p>供电电压：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 直流供电选型：12VDC，支持太阳能供电 ● 市电供电选型：220VAC 供电。 <p>整机功率：≤11W。</p> <p>太阳能供电系统参数：30W 太阳能电池板，20AH 锂电池，连续阴雨天可续航 5-7 天；</p> <p>电网参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 采用 5.5KV 高压电网杀虫，可大大提高杀虫的数量和效率。 ● 高压电网采取保护人身安全的可靠措施，高压电网两极之间的短路电流不超过 10mA。 <p>雨控技术：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过雨雪传感器检测现场天气情况，无雨雪天气正常运行，有雨雪天气停止运行。 <p>光控技术：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过光照传感器检测现场光照强度，不受瞬间强光影响。 ● 当光照小于程序设定值时，控制设备正常运行；当光照大于程序设定值时，控制设备停止运行。 	套	20
三、灌水器部分				
1	De16 滴灌带	PE 材质，De16-0.4m-2L/H 压力补偿	米	290000
2	PE 滴灌输水袋	PE 材质加厚	米	260000
4	配件及辅材	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
四、输水管网部分				
1	PE-De110 管	De110*1.0Mpa	米	2000
2	PE-De75 管	De75*1.0Mpa	米	3000
3	配件及辅材	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
五、阀控系统部分				
1	电磁调压阀	4 寸，法兰连接，塑料材质，调节范围 0.1-0.69Mpa，最大调节压力不超过 0.69Mpa	套	10
2	自动进排气阀	一寸外丝接口，塑料材质，最大工作压力 1.2MPa，最小工作压力 20Kpa	个	10

3	物联网控制柜	采用 GFSK 的调制方式, 视距可靠传输距离可达 2000m; 载频 490MHz; 提供 16 个信道; 接口/信道速率: 1200/2400/4800/9600/19200/38400bps; ★传输模式: 现场无需有网络通过 GPRS、4G 传输数据, 无需现场布置网线可根据现场实际情况灵活选择传输模式; 数据收发转换自动完成, 只要向接口收/发数据即可, 转换时间短; 自组网通信组合方式; 自动过滤掉空中产生的假数据, 长期使用可靠性好, 故障率极低, 可在室内外使用; 低功耗及休眠功能: 功率 200mw, 接收电流<45mA, 发射电流<200mA。支持无线控制 16 路继电器, 最大扩容 196 路。	台	1
4	电磁阀信号传输线	2*2.5mm ² 铜芯线, 铠甲防护	米	3000
5	阀门解码器	类型: latching 脉冲/数据采集 防水等级: IP68 工作温度: -20~65℃ 信号线缆: 国标铜芯双线, 防水抗拉, 电磁阀与解码器距离最长 20 米, (铜芯绝缘线, 不低于 0.75mm 规格) 拓扑结构: 布线方式 (树型/星型/总线/网状。不支持环形	个	10
6	其他零配件及辅料	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	项	1
六、水肥系统部分				
1	砂石过滤器	1、全自动反冲洗砂石过滤器; 2、2 个过滤单元, 4 寸进出口; 3、流量 80~120 方; 过滤精度大于 120 目; 4、罐体、管道采用静电喷涂工艺; 5、控制方式为压差、设时及手动模式;	套	1
2	叠片过滤器	1、全自动反冲洗叠片过滤器; 2、3 个过滤单元, 4 寸进出口; 3、流量 80~120 方; 过滤精度大于 120 目; 4、罐体、管道采用静电喷涂工艺; 5、控制方式为压差、设时及手动模式;	套	1
3	恒压变频控制系统改造	增加交流接触器, 实现泵房 1 用 1 补	套	1
4	辅材配件	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
七、土建工程部分				
1	管沟开挖回填		米	4800
基础设施建设工程				
八、水源建设部分				
1	新增灌溉蓄水池建设	新增灌溉蓄水池建设	个	1

2	水源引水供水	水源引水供水	处	1
九、土地整理部分				
1	土地整理	土地整理	项	1
十、电力配套设施建设部分				
1	电力配套设施	包括三项电空气开关，配电箱等。	套	1
十一、数据监测站建设部分				
1	扩建数据监测站	扩建首部泵房	平方米	根据实际需求扩建

第二部分 技术要求

第二包：

序号	产品名称	技术参数要求	单位	数量
自动滴灌工程				
一、物联网软件平台部分				
1	智能物联网综合管理平台系统	<p>1、整套系统采用线组网方式，智能网关与传感节点和控制节点之间采用星型组网，可自由添加或删除传感类设备和控制类设备，辅助以完善的联动逻辑及预警系统，让整套系统安装、调试便捷的同时，运行更安全；</p> <p>2、设备之间均采用无线通讯，无线通讯距离远。通讯稳定，采用多通道、多线程数据处理；</p> <p>3、All-in-One全系统集成，涵括了从首部泵房、水肥一体化、气象信息、土壤墒情、到田间阀门的智能监测与控制，辅助以完善的预警系统和大屏显示系统，为管理人员作业全方位保驾护航；</p> <p>4、多样化的平台开放和对接，可提供丰富接口的API对接文档和SDK开发包；</p> <p>5、系统兼容性强，支持手机APP、电脑Web端和本地触控屏脱网控制，满足各种应用场景；</p> <p>6、多级管理和控制：系统设计用于多量用户和多种用户类型的应用，通过灵活的多级密码授权控制将信息访问权限限制到授权和认证的账户；</p> <p>7、水肥一体机实时检测灌溉溶液营养成分及酸碱度。通过对农田土壤墒情信息、小气候信息的实时监测，采用无线或有线技术，实现阀门的遥控启闭和定时轮灌启闭。根据采集到的信息，结合当地作物的需水和灌溉轮灌情况制定自动开启水泵、阀门，实现无人值守自动灌溉。</p> <p>8、液晶显示4联屏</p>	套	1
2	显示屏	液晶显示4联屏55寸*4	套	1
二、大田环境墒情监测部分				

1	气象墒情监测系统	<p>★传感器参数：（提供具有检验资质的第三方检测机构出具的带有CNAS标识的检测报告）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空气温度测量范围：-40~+70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.2℃； 2. 空气湿度测量范围：0%~95%RH；分辨率：1%RH；精度：±3%RH（≤80%），±5%RH（≥80%）； 3. 土壤水分测量范围：0~100%VWC；分辨率：0.1%；精度：±3%（0~50%）； 4. 土壤温度测量范围：-40℃~70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.5℃； 5. 风速测量范围：0~60m/s；分辨率：0.1m/s；精度：±0.5m/s； 6. 风向测量范围：0~360°；分辨率：1°；精度：±3°； 7. 雨量测量范围：0~4mm/min；分辨率：0.1mm；精度：±0.4mm（≤10mm）； 8. 光照强度测量范围：0~200000 lux；分辨率：1Lux；精度：±2%FS； 10. 通过墒情可以分析作物根系生长状况。 11. 气象站：显示风速风向、雨雪、二氧化碳、光照、PH值、EC值、空气温度湿度、土壤湿度。手机端可远程观看。 <p>★必须接入此次项目平台，并接受平台的统一管理，并包含手机APP软件（适用安卓及苹果系统）、云数据平台。手机上随时查看参数数据和曲线图。</p>	套	1
2	显示屏	LED显示屏	套	1
三、首部枢纽部分				
1	增压水泵	ISG200-400，流量200m ³ /h,扬程50m，功率45KW,电压380V	套	1
2	水泵进出口配件总成	DN200，材质：铸铁	套	1
3	恒压智能控制系统	功率：45kw，供电380V，变频柜器恒压供水，同时可联动整套泵房系统，手机app远程可根据不同地块调控压力	台	1
4	配电柜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 150kw防雷保护，短路保护，380V 容量； 2. 配备浪涌保护器； 3. 断路开关，机械寿命10万次； 4. 保护接地端子排； 5. 柜体烤漆处理； 6. 柜体材质：冷轧板 	套	1
5	砂石过滤系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、全自动3罐连体Q=200立方-240立方Q2352 2、碳钢静电喷塑喷粉防腐处理 3、过滤精度不低于80目 4、通过压差或者设定时间，两种方式进行自动反冲洗控制 5、进水管和出水管管径DN200 	套	1
6	叠片过滤系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、全自动反冲洗叠片过滤器； 2、3个过滤单元，8寸进出口； 3、流量200-240方；过滤精度大于120目； 4、罐体、管道采用静电喷涂工艺； 5、控制方式为压差、设时及手动模式 	套	1

7	液位检测系统	蓄水池高低液位预警系统, 485通讯	套	1
8	持压阀	TPCYF-200, 塑料材质, 口径DN200	只	1
9	闸阀	TPZF-200, 铸铁材质, 口径DN200	只	5
10	电子流量计	口径: DN200 供电: AC220V/DC24V 防护级别: IP65 测量精度: 0.5% 信号输出: 脉冲/RS485MOD-BUS/4-20MA标配	只	1
11	仪表类	外壳采用碳钢材质, 机芯为黄铜, 螺纹规格: M20*1.5, 0-1MPa使用环境: -4--70°C, 精确度等级: 1.6级	项	5
12	辅材配件	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
四、灌水器部分				
1	De16滴灌带	PE 材质, De16-0.4m-2L/H压力补偿	米	310000
2	PE滴灌输水袋	PE 材质加厚	米	25000
3	配件及辅材	直接、三通、蝴蝶阀等	批	1
五、输水管网部分				
1	PE-De200管	De200*1.0Mpa	米	1800
2	PE-De160管	De160*1.0Mpa	米	1500
3	PE-De125管	De125*1.0Mpa	米	1500
4	PE-De110管	De110*1.0Mpa	米	2000
5	PE-De90管	De90*1.0Mpa	米	1000
6	配件及辅材	三通, 弯头, 直接、法兰、内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
六、阀控系统部分				
1	电磁调压阀	4寸, 法兰连接, 塑料材质, 调节范围0.1-0.69Mpa, 最大调节压力不超过0.69Mpa	套	40
2	无线阀门控制器	通讯方式: 4G CAT1, 蓝牙5.2 供电方式: 锂亚电池及太阳能, 待机时间90天以上 防护等级: IP68 全部密封胶; 静态功耗小于6ua, 支持太阳能供电和电池供电两种方式, 无光照工作时间大于30天; 开放HTTP接口, 可直接对接云平台	套	40
3	自动进排气阀	一寸外丝接口, 塑料材质, 最大工作压力1.2MPa, 最小工作压力20Kpa	个	40
4	打孔器	De16	把	10
5	其他零配	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	项	1

	件及辅料			
七、水肥系统部分				
1	智能一体化三通道施肥机 (EC、PH值检测)	<p>★1) 支持本地触控屏端(安卓操作系统)、PC端、移动APP端同步控制;在线设置程序并实现三端同步(提供系统功能配置界面截图加盖厂家公章,安装前提供功能演示证明)</p> <p>2) 支持三路自动吸肥,肥料桶可自动注入清水,支持软件设定肥通道比例并根据设定比例进行自动配肥;(提供系统功能配置界面截图加盖厂家公章,安装前提供功能演示证明)</p> <p>3) 支持不同分区施肥时自动调整首部变频柜管道压力,以保证施肥效果。(提供系统功能配置界面截图加盖厂家公章,安装前提供功能演示证明)</p> <p>4) 支持多个灌溉程序,可通过定时、气象信息、土壤墒情、土壤营养成分等外部因素进行设定灌溉施肥计划;</p> <p>5) 支持接入三路自动混肥灌,混肥灌容量500-1000L;</p> <p>6) 支持接入外部水泵以控制灌溉施肥主管道,可本地触控屏开关、跟随灌溉施肥程序自动开关,均支持软件远程设定;</p> <p>7) 支持无线接入超声波水表,以实时监测主管道流量;</p> <p>8) 支持无线接入压力变送器,以实时监测主管道压力;</p> <p>9) 支持阀门运行状态显示、故障报警;</p> <p>10) 支持灌区设定及控制,支持灌区内所有设备的手动控制及灌溉计划控制;</p> <p>11) 支持轮灌设定及一键轮灌功能;</p> <p>12) 支持信号强度实时监测</p> <p>★13) 本地控制的触摸屏支持安卓系统,并能实现在线升级(OTA)(提供系统功能配置界面截图加盖厂家公章,安装前提供功能演示证明)</p> <p>14) 支持施肥报告单,每次施肥结束自动产生报告单,清楚显示本次施肥的设备使用情况、用水、用肥量,操作人员和时间等信息。</p> <p>★15) 为了保障设备稳定性:整套设备的流量波动幅度低于0.5%,可靠性结果大于96%(须具备省级及以上单位出具的检测报告);</p> <p>自我保护功能</p> <p>1) 注肥泵、搅拌泵电机过载保护</p> <p>2) 注肥泵堵转功能</p> <p>3) 过滤器堵塞保护</p> <p>4) 工作电压实时监测</p> <p>5) 可选配低液位保护功能,防止水泵干烧</p> <p>基本参数:</p> <p>设备类型:旁通式施肥机</p> <p>电源:220V、380V</p> <p>控制方式:本地触控屏、手机APP、电脑WEB端</p> <p>通讯方式:4G+Lora</p>	套	1

		吸肥通道：三通道（可定制1-6通道） 通道吸肥功率：0.73kw-5.5kw 吸肥流量：300-600L/h（可定制拓展） 管路承压：0.2-1MPa（可定制10公斤以上压力）； 进出水口尺寸：DN25 传感监测：EC、pH		
2	肥料桶	配合施肥机可自动启动搅拌电机，500L带搅拌功能，肥料出口加装叠片过滤器避免肥料残渣进入主管道。锥形底，肥料溶解的残渣会集中在底部，配套底座使用，便于清洗。	套	3
3	辅材配件	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
八、土建工程部分				
1	管沟开挖 回填	管沟深度80公分	米	4900
基础设施建设工程				
九、水源建设部分				
1	水源引水 供水	水坝引水管网铺设	处	1
2	灌溉蓄水 池建设	蓄水量满足轮灌周期	个	1
十、土地整理部分				
1	土地整理		项	1
十一、电力配套设施建设部分				
1	电力配套 设施	包括三项电空气开关，配电箱等。	套	1
十二、数据监测站建设部分				
1	数据监测 站	60平方米，阻燃材料、彩钢结构，房面树脂瓦造型，地面水泥硬化	平方 米	60

第二部分 技术要求

第三包：

序号	产品名称	技术参数要求	单位	数量
一、物联网软件平台部分				

1	智能物联网综合管理平台系统	<p>1.端口结构：非模块化；</p> <p>2.广域网接口：1-4 个；</p> <p>3.局域网接口：1-4 个；</p> <p>4.传输速率：10/100Mbps；</p> <p>5.网络管理：中文 Web 网管；</p> <p>6.CLI 管理；</p> <p>7.Telnet 管理；</p> <p>8.远程管理；</p> <p>9.防火墙：内置防火墙；</p> <p>10.网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE802.3x；</p> <p>11.24 路电压/电流采集，24 路继电器输出，带彩色触摸屏。可对温室内的空气温度、空气湿度、露点温度、土壤温度、光照强度等环境信息进行实时监测。测量信息在中文液晶屏幕上直观的显示出来，同时可根据用户设置的适宜条件判断当前环境因素是否符合用户所种植作物的当前生长段，仪器可随时将所测量值存入存储器中，同时通过通讯接口把数据发送给计算机。控制器可以控制灌溉水泵、施肥系统、气象系统等设备进行操控、管理。可实时显示施肥机及气象信息自动控制灌溉及施肥,实现智能化灌溉河施肥，物联网控制系统带手机 APP，可在手机及电脑上远程控制施肥机灌溉施肥。</p> <p>12.可远程获取现场环境因素，通过数据模型分析可自动控制各种设备的物联，同时可以通过手机触摸屏计算机等信息终端管理者推送实时检测信息报警信息，实现环境信息化，智能远程化管理。可减少人工成本，实现无人值守，精准调控，有效规避生产风险</p>	套	1
2	显示屏	★液晶显示 4 联屏 55 寸*4	套	1
二、大田环境墒情监测部分				
1	气象墒情监测系统	<p>传感器参数：</p> <p>1.空气温度测量范围：-40~+70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.2℃；</p> <p>2.空气湿度测量范围：0%~95%RH，分辨率：1%RH；精度：±3%RH（≤80%），±5%RH（≥80%）；</p> <p>3.土壤水分测量范围：0~100%VWC，分辨率：0.1%；精度：±3%（0~50%）；</p> <p>4.土壤温度测量范围：-40℃~70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.5℃；</p> <p>5.风向测量范围：0~360°；分辨率：1°；精度：±3°；</p> <p>6.雨量测量范围：0~4mm/min；分辨率：0.1mm；精度：±0.4mm（≤10mm）；</p> <p>7.光照强度测量范围：0~200000 lux；分辨率：1Lux；精度：±2%FS；</p> <p>8.摄像头：1920×1080，200 万像素，焦距 4mm,水平视场角 89.1°，可以识别作物类型；</p> <p>9.系统含 4G 通讯；</p>	套	1

		10.通过墒情可以分析作物根系生长状况; 11.通过土壤湿度设定的上下限值实现灌溉的自动启停; 12.接入此次项目平台,并接受平台的统一管理,并包含手机 APP 软件(适用安卓)、云数据平台。手机上随时查看参数数据和曲线图		
2	LED 显示屏	1.4m*0.74m	套	1
三、首部枢纽部分				
1	增压水泵	ISG80-200, 流量 50m ³ /h,扬程 50m, 功率 20KW,电压 380V	套	2
2	水泵进出口配件总成	DN80, DN100, 材质: 铸铁	套	1
3	恒压智能控制系统	<p>★1.智能变频控制柜为: 立式 15KW 变频器控制柜, 控制柜内部有独立风机散热;</p> <p>★2.主要功能:</p> <p>(1) 控制方式为: 15KW 变频控制; 控制柜具有手动和自动的功能。自动控制可以通过物联网进行联动控制。</p> <p>(2) 具有智能分析功能, 如果出现故障可以方便的显示和排查。方便工作人员的操作和使用。可以进行缺水保护的功能。如果压力过高也可以进行高压保护, 来对管网进行压力保护。</p> <p>(3) 变频器采用矢量控制方式, 能够独立的双行显示水泵的工作频率以及电压、电流状态等能够独立的设置水泵的运行频率的范围。使水泵运行在最佳的工作频率范围。来保证系统管网的稳定。同时变频器还具有对水泵电机进线缺相、欠压、过载等多方面的保护功能。出现故障进行及时的保护</p>	台	1
4	配电柜	<p>1.150kw 防雷保护,短路保护,380V 容量;</p> <p>2.配备浪涌保护器;</p> <p>3.断路器,机械寿命 10 万次;</p> <p>4.保护接地端子排;</p> <p>5.柜体烤漆处理;</p> <p>6.柜体材质:冷轧板</p>	套	1
5	砂石过滤系统	<p>★1.全自动两罐连体 Q=120 立方-150 立方 Q2352;</p> <p>★2.自动反冲洗系统采用进口控制器;</p> <p>★3.过滤精度不低于 80 目;</p> <p>★4.通过压差或者设定时间, 两种方式进行自动反冲洗控制;</p> <p>★5.进水管和出水管管径 DN100</p>	套	1
6	叠片过滤系统	<p>★1、全自动反冲洗叠片过滤器;</p> <p>★2、2 个 3 寸过滤单元, 4 寸进出口;</p> <p>★3、流量 80~120 方; 过滤精度大于 120 目;</p> <p>★4、罐体、管道采用静电喷涂工艺;</p> <p>★5、控制方式为压差、设时及手动模式;</p>	套	1
7	液位控制系统	与蓄水池泵和泵房首部联动	项	1

8	持压阀	TPCYF-100, 塑料材质, 口径 DN100	只	1
9	闸阀	TPZF-100, 铸铁材质, 口径 DN100	只	4
10	田间检修闸阀	TPZF-110, 铸铁材质, 口径 DN100	只	4
11	电磁阀检修阀	TPZF-75, PE 材质	只	42
12	电子流量计	口径: DN100; 供电: AC220V/DC24V; 防护级别: IP65 测量精度: 0.5%; 信号输出: 脉冲/RS485MOD-BUS/4-20MA 标配	只	2
13	仪表类	外壳采用碳钢材质, 机芯为黄铜, 螺纹规格: M20*1.5, 0-1MPa 使用环境: -4--70℃, 精确度等级: 1.6 级	项	7
14	辅材配件	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
四、灌水器部分				
1	De16 滴灌带	PE 材质, De16-0.4m-2L/H 压力补偿	米	3000 00
2	PE 滴灌输水袋	PE 材质加厚	米	2500 0
3	配件及辅材	三通, 弯头, 蝴蝶阀门, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
五、输水管网部分				
1	PE-De110 管	★De110*0.6Mpa	米	4200
2	PE-De75 管	★PE 材质, 壁厚 4	米	5500
3	配件及辅材	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
六、阀控系统部分				
1	电磁调压阀	2.5 寸, 法兰连接, 塑料材质, 调节范围 0.1-0.69Mpa, 最大调节压力不超过 0.69Mpa	套	42
2	解码器	24V 直流	套	21
3	自动进排气阀	2 寸外丝接口, 塑料材质, 最大工作压力 1.2MPa, 最小工作压力 20Kpa	个	84
4	打孔器	TP-KKQ, De16	把	10
5	阀门箱	阀门箱	套	42
6	电磁阀信号传输线	双绞线 2*1.5mm	米	3200
7	其他零配件及辅料	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	项	1
七、水肥系统部分				

1	智能一体化三通道施肥机（EC、PH值检测）	<p>★远程控制硬件设备：</p> <p>1.可远程控制水泵、电磁阀等 10 路以上农业电气设备；</p> <p>2.支持不小于 10 路模拟量输入，不小于 2 路 RS485；</p> <p>3.控制器内置专用系统，可查配置传感器信息；</p> <p>4.接口速率：1200bps，且可调；</p> <p>★通信模式：</p> <p>1.兼容多种组网方式。数据收发转换自动完成，只要向接口发数据即可，转换时间短；</p> <p>2.自带无线通信功能可控制田间电磁阀。手机 APP 信号转换，自动调肥功能；</p> <p>3.可按 EC/水肥配比/设定流量值等多种方式自动调肥或远程云控调肥。</p>	套	1
2	肥料桶	★配合施肥机可自动启动搅拌电机，500L 带搅拌功能，肥料出口加装叠片过滤器避免肥料残渣进入主管道。锥形底，肥料溶解的残渣会集中在底部，配套底座使用，便于清洗。	套	3
3	辅材配件	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
八、土建工程部分				
1	管沟开挖回填	管沟深度 80cm	米	4800
九、水源建设部分				
1	河流引水管网铺设	将基地就近河流水源引至蓄水池（包含水泵、引水管道等）	处	1
2	蓄水池	倒载头方堆形，坡度不大于 45°，铺设 PE 膜（1.0），周围有栅栏安全防护设备	个	1
十、土地整理部分				
1	土地整理		项	1
十一、电力配套设施建设部分				
1	电力配套设施	包括三项电空气开关，配电箱等	套	1
十二、数据监测站建设部分				
1	数据监测站	60 平方米，阻燃材料、彩钢结构，房面树脂瓦造型，地面水泥硬化	m ²	60

第二部分 技术要求

第四包：

序号	产品名称	技术参数要求	单位	数量
一、物联网软件平台部分				

1	智能物联网综合管理平台系统	<p>1.端口结构：非模块化；</p> <p>2.广域网接口：1-4 个；</p> <p>3.局域网接口：1-4 个；</p> <p>4.传输速率：10/100Mbps；</p> <p>5.网络管理：中文 Web 网管；</p> <p>6.CLI 管理；</p> <p>7.Telnet 管理；</p> <p>8.远程管理；</p> <p>9.防火墙：内置防火墙；</p> <p>10.网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE802.3x；</p> <p>11.24 路电压/电流采集，24 路继电器输出，带彩色触摸屏。可对温室内的空气温度、空气湿度、露点温度、土壤温度、光照强度等环境信息进行实时监测。测量信息在中文液晶屏上直观的显示出来，同时可根据用户设置的适宜条件判断当前环境因素是否符合用户所种植作物的当前生长段，仪器可随时将所测量值存入存储器中，同时通过通讯接口把数据发送给计算机。控制器可以控制灌溉水泵、施肥系统、气象系统等设备进行操控、管理。可实时显示施肥机及气象信息自动控制灌溉及施肥，实现智能化灌溉河施肥，物联网控制系统带手机 APP，可在手机及电脑上远程控制施肥机灌溉施肥。</p> <p>12.可远程获取现场环境因素，通过数据模型分析可自动控制各种设备的物联，同时可以通过手机触摸屏计算机等信息终端管理者推送实时检测信息报警信息，实现环境信息化，智能远程化管理。可减少人工成本，实现无人值守，精准调控，有效规避生产风险</p>	套	1
2	显示屏	★液晶显示 4 联屏 55 寸*4	套	1
二、大田环境墒情监测部分				
1	气象墒情监测系统	<p>传感器参数：</p> <p>1.空气温度测量范围：-40~+70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.2℃；</p> <p>2.空气湿度测量范围：0%~95%RH，分辨率：1%RH；精度：±3%RH（≤80%），±5%RH（≥80%）；</p> <p>3.土壤水分测量范围：0~100%VWC，分辨率：0.1%；精度：±3%（0~50%）；</p> <p>4.土壤温度测量范围：-40℃~70℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.5℃；</p> <p>5.风向测量范围：0~360°；分辨率：1°；精度：±3°；</p> <p>6.雨量测量范围：0~4mm/min；分辨率：0.1mm；精度：±0.4mm（≤10mm）；</p> <p>7.光照强度测量范围：0~200000 lux；分辨率：1Lux；精度：±2%FS；</p> <p>8.摄像头：1920×1080，200 万像素，焦距 4mm,水平视场角 89.1°，可以识别作物类型；</p> <p>9.系统含 4G 通讯；</p> <p>10.通过墒情可以分析作物根系生长状况；</p>	套	1

		11.通过土壤湿度设定的上下限值实现灌溉的自动启停; 12.接入此次项目平台,并接受平台的统一管理,并包含手机APP软件(适用安卓)、云数据平台。手机上随时查看参数数据和曲线图		
2	LED 显示屏	1.4m*0.74m	套	1
三、首部枢纽部分				
1	增压水泵	ISG80-200, 流量 50m3/h,扬程 50m, 功率 20KW,电压 380V	套	2
2	水泵进出口配件总成	DN80, DN100, 材质: 铸铁	套	1
3	恒压智能控制系统	<p>★1.智能变频控制柜为: 立式 15KW 变频器控制柜, 控制柜内部有独立风机散热;</p> <p>★2.主要功能:</p> <p>(1) 控制方式为: 15KW 变频控制; 控制柜具有手动和自动的功能。自动控制可以通过物联网进行联动控制。</p> <p>(2) 具有智能分析功能, 如果出现故障可以方便的显示和排查。方便工作人员的操作和使用。可以进行缺水保护的功能。如果压力过高也可以进行高压保护, 来对管网进行压力保护。</p> <p>(3) 变频器采用矢量控制方式, 能够独立的双行显示水泵的工作频率以及电压、电流状态等能够独立的设置水泵的运行频率的范围。使水泵运行在最佳的工作频率范围。来保证系统管网的稳定。同时变频器还具有对水泵电机进线缺相、欠压、过载等多方面的保护功能。出现故障进行及时的保护</p>	台	1
4	配电柜	<p>1.150kw 防雷保护,短路保护,380V 容量;</p> <p>2.配备浪涌保护器;</p> <p>3.断路器,机械寿命 10 万次;</p> <p>4.保护接地端子排;</p> <p>5.柜体烤漆处理;</p> <p>6.柜体材质:冷轧板</p>	套	1
5	砂石过滤系统	<p>★1.全自动两罐连体 Q=120 立方-150 立方 Q2352;</p> <p>★2.自动反冲洗系统采用进口控制器;</p> <p>★3.过滤精度不低于 80 目;</p> <p>★4.通过压差或者设定时间, 两种方式进行自动反冲洗控制;</p> <p>★5.进水管和出水管管径 DN100</p>	套	1
6	叠片过滤系统	<p>★1、全自动反冲洗叠片过滤器;</p> <p>★2、2 个 3 寸过滤单元, 4 寸进出口;</p> <p>★3、流量 80~120 方; 过滤精度大于 120 目;</p> <p>★4、罐体、管道采用静电喷涂工艺;</p> <p>★5、控制方式为压差、设时及手动模式;</p>	套	1
7	液位控制系统	与蓄水池泵和泵房首部联动	项	1
8	持压阀	TPCYF-100, 塑料材质, 口径 DN100	只	1

9	闸阀	TPZF-100, 铸铁材质, 口径 DN100	只	4
10	田间检修闸阀	TPZF-110, 铸铁材质, 口径 DN100	只	4
11	电磁阀检修阀	TPZF-75, PE 材质	只	45
12	电子流量计	口径: DN100; 供电: AC220V/DC24V; 防护级别: IP65 测量精度: 0.5%; 信号输出: 脉冲/RS485MOD-BUS/4-20MA 标配	只	2
13	仪表类	外壳采用碳钢材质, 机芯为黄铜, 螺纹规格: M20*1.5, 0-1MPa 使用环境: -4--70℃, 精确度等级: 1.6 级	项	9
14	辅材配件	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
四、灌水器部分				
1	De16滴灌带	PE 材质, De16-0.4m-2L/H压力补偿	米	320000
2	PE滴灌输水袋	PE 材质加厚	米	24000
3	配件及辅材	三通, 弯头, 蝴蝶阀门, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
五、输水管网部分				
1	PE-De110管	★De110*0.6Mpa	米	4500
2	PE-De75管	★PE 材质, 壁厚 4	米	5500
3	配件及辅材	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	批	1
六、阀控系统部分				
1	电磁调压阀	2.5 寸, 法兰连接, 塑料材质, 调节范围 0.1-0.69Mpa, 最大调节压力不超过 0.69Mpa	套	45
2	解码器	24V 直流	套	23
3	自动进排气阀	2 寸外丝接口, 塑料材质, 最大工作压力 1.2MPa, 最小工作压力 20Kpa	个	90
4	打孔器	TP-KKQ, De16	把	10
5	阀门箱	阀门箱	套	45
6	电磁阀信号传输线	双绞线 2*1.5mm	米	3500
7	其他零配件及辅料	三通, 弯头, 内外丝, 大小头, 胶带, 生料带等	项	1
七、水肥系统部分				

1	智能一体化三通道施肥机（EC、PH值检测）	<p>★远程控制硬件设备：</p> <p>1.可远程控制水泵、电磁阀等 10 路以上农业电气设备；</p> <p>2.支持不小于 10 路模拟量输入，不小于 2 路 RS485；</p> <p>3.控制器内置专用系统，可查配置传感器信息；</p> <p>4.接口速率：1200bps，且可调；</p> <p>★通信模式：</p> <p>1.兼容多种组网方式。数据收发转换自动完成，只要向接口发数据即可，转换时间短；</p> <p>2.自带无线通信功能可控制田间电磁阀。手机 APP 信号转换，自动调肥功能；</p> <p>3.可按 EC/水肥配比/设定流量值等多种方式自动调肥或远程云控调肥。</p>	套	1
2	肥料桶	★配合施肥机可自动启动搅拌电机，500L 带搅拌功能，肥料出口加装叠片过滤器避免肥料残渣进入主管道。锥形底，肥料溶解的残渣会集中在底部，配套底座使用，便于清洗。	套	3
3	辅材配件	三通，弯头，内外丝，大小头，胶带，生料带等	批	1
八、土建工程部分				
1	管沟开挖回填		米	4500
九、水源建设部分				
1	河流引水管网铺设	将基地就近河流水源引至蓄水池（包含水泵、引水管道等）	处	1
2	蓄水池	倒载头方堆形，坡度不大于 45°，铺设 PE 膜（1.0），周围有栅栏安全防护设备	个	1
十、土地整理部分				
1	土地整理		项	1
十一、电力配套设施建设部分				
1	电力配套设施	包括三项电空气开关，配电箱等	套	1
十一、数据监测站建设部分				
1	数据监测站	60 平方米，阻燃材料、彩钢结构，房面树脂瓦造型，地面水泥硬化	m ²	60

三、其它内容不变。

四、采购项目联系人及联系电话：

采购人：甘谷县农业农村局

地址：甘谷县康庄东路

联系人：杨保彦 联系电话：0938-5622004

代理机构：甘肃宇森桓茂项目管理咨询有限公司

地址：甘肃省天水市秦州区七里墩街道财富公馆3号楼2单元2004室

联系人：赵丁凡 联系电话：0938-8237248

2025年03月11日