

政府采购合同

玉米单产提升项目 N2

(吴东岭村、马家梁村、沙坪沟村、石井村、杜羊圈村)

合同编号：HSZC2024-006G

采 购 人：横山区农业技术推广中心

供 应 商：榆林市东旺建筑工程有限公司

榆林市横山区政府采购中心中标通知书

编号：HSZC2024-006G

榆林市东旺建筑工程有限公司：

依据《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规经公开招标，
确定贵方为中标人，请贵方接到通知后 10 天内与采购人签订合同。
签订后及时在陕西省政府采购网备案公示，否则合同无效。

中标基本情况

招标项目	玉米单产提升项目 N2(吴东峁村、马家梁村、沙坪沟村、石井村、杜羊圈村)	
招标方式	公开招标	
招 标 人	榆林市横山区农业技术推广中心	
招标代理人	榆林市横山区政府采购中心	
中标价（人民币）	大写	伍佰壹拾伍万肆仟捌佰贰拾陆元柒角贰分
	小写	（¥：5154826.72 元）
服务期	合同签订后 60 天内	
备注		

招标代理人签章：榆林市横山区政府采购中心



第一部分协议书

(主要条款)

采购人(全称):榆林市横山区农业技术推广中心

供应商(全称):榆林市东旺建筑工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规,遵循平等、自愿、公平和诚信的原则,双方就下述项目范围与相关服务事项协商一致,订立本合同。

一、项目概况

1. 项目名称:玉米单产提升项目 N2 (吴东峁村、马家梁村、沙坪沟村、石井村、杜羊圈村)

2. 项目地点:榆林市横山区

3. 承包内容:采购并安装变频控制柜成套系统,智能电动阀及配套设备、玻璃钢井房、远传压力表(需要对原有管道改造)、非接触式超声波流量计、物联网无线监测节点及图纸招标文件范围内的全部内容。

4. 合同工期:

总日历天数 60 天 (如遇不可抗拒自然灾害或天气原因,工期顺延)

开工日期: 2025 年 6 月 3 日

竣工日期: 2025 年 8 月 2 日

5. 质量标准

工程质量标准: 国家、行业现行的相关法律、法规、规范、规定、条例、技术标准及有关技术文件等,达到合格标准。

6. 项目采购数量明细：详见附件设备清单。

二、组成本合同的文件

1. 协议书；

2. 成交通知书、投标文件、招标文件、澄清、招标补充文件(或委托书)；

3. 投标文件或相关服务建议书；

本合同签订后，双方依法签订的补充协议等也是本合同文件的组成部分。

4. 图纸、标准、规范及有关技术文件；

三、合同价款

合同总价（大写）：人民币：伍佰壹拾伍万肆仟捌佰贰拾陆元柒角贰分，（小写）¥：5154826.72 元。

综合单价：详见承包人的投标报价书。

合同单价一次包死，不受市场价变化或实际工作量变化的影响，合同价格为含税价，一切税(包括增值税)费等都已包含于合同价款中。

四、付款方式

1. 本工程预付款：合同签订后支付合同总价款的 30%。

2. 设备进入现场经检验合格后，甲方向乙方支付合同总价款的 40%。

3. 所有设备安装完毕并验收合格后，甲方向乙方支付合同总价款的 27%。

4. 留 3%的质保金，质保期满后，甲方指定相关验收部门确认乙方所供产品无质量问题，乙方也不存在其他违约行为，且乙方办理完质保手续后，甲方将质保金无息退还给乙方。

5. 付款方式为银行转账。甲方付款前，乙方均应提供等额发票，

否则甲方有权拒付。

6. 因建设单位未支付项目进度款造成甲方延迟支付款项的，同意给予甲方延迟付款期限。

五、交货安装期、质保期

交货安装期：接到甲方通知后 60 日历天内供货安装完毕并验收合格，质保期：变频控制柜成套系统、玻璃钢井房、远传压力表、非接触式超声波流量计、物联网无线监测节点验收合格后 2 年，智能电动阀门验收合格后 5 年。

六、双方承诺

- 1、供应商向采购人承诺，按照本合同约定提供相关服务。
- 2、采购人向供应商承诺，按照本合同约定支付服务款项。

七、内容及要求

即交付的货物、服务内容、数量与投标文件、招标文件等所指明的，或者与本合同所指明的货物、服务内容相一致。（附清单）

八、工程变更

1. 安装中采购人需对原项目设计变更，应提前 7 天以书面形式向供应商发出变更通知。变更超过原设计标准或批准的建设规模时，采购人应报规划管理部门和其他有关部门重新审查批准，并由原设计单位提供变更的相应图纸和说明。供应商按照采购人发出的变更通知及有关要求，进行下列需要的变更：

- （1）更改项目有关部分的位置和尺寸；
- （2）增减合同中约定的工程量；
- （3）改变有关项目的施工时间和顺序；
- （4）其他有关项目变更需要的附加工作。

2. 供应商在安装过程中提出的合理化建议涉及到对设计图纸或施工组织设计的更改及对材料、设备的换用，须经采购人同意。未经

同意擅自更改或换用时，供应商承担由此发生的费用，并赔偿采购任的有关损失，延误的工期不予顺延。

3. 其他变更

合同履行中采购人要求变更项目设备质量标准及发生其他实质性变更，由双方协商解决。

4. 确定变更价款

4.1 供应商在工程变更确定后 7 天内，提出变更后价款的报告，经采购人确认后调整合同价款。变更合同价款按下列方法进行：

(1) 合同中已有适用于变更项目的综合单价或价格，按合同已有的综合单价或价格变更合同价款；

(2) 合同中只有类似于变更设备的综合单价或价格，可以参照类似综合单价或价格变更合同价款；

(3) 合同中没有适用或类似于变更设备的综合单价或价格，由供应商或采购人提出综合单价或价格，经双方确认后执行。

5. 供货商在双方确定变更后 7 天内应向采购人提出变更项目价款报告，否则采购人可根据所掌握的资料决定是否调整合同价款和调整的具体金额，并书面通知供应商。

6. 采购人应在收到变更项目价款报告之日起 14 天内予以确认，采购人无正当理由不确认也未提出协商意见时，自变更项目价款报告送达之日起 14 天后视为变更项目价款报告已被确认。

九、安装、调试要求

1. 由供应商负责派技术人员到现场进行安装至验收合格。
2. 供应商应在合同中向采购人提供安装及运行的进度计划表。
3. 安装和调试期间所发生的费用均由供应商负责。

十、技术培训

应包括设备(产品)使用操作、保养、维修等培训内容。供应商需

为采购人免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在货物(产品)投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障设备(产品)的稳定运行。投标设备(产品)需在培训基地培训的，供应商应按要求履行，培训产生的交通费、食宿费、培训费等均由供应商承担。

十一、质量保证

1、保修时间自合同签订之日起变频控制柜成套系统、玻璃钢井房、远传压力表、非接触式超声波流量计、物联网无线监测节点验收合格后贰年，智能电动阀门验收合格后伍年。设备因自身原因导致的故障问题，厂家免费维修。

十二、验收

1. 初验 由采购人和供应商共同对项目整体进行验收。其内容包括确认产品(设备)的产地、规格、型号和数量，对其产品(设备)技术指标、性能参数以及工程质量是否达到现行国家有关验收规范“合格”标准进行逐项检查。

1.1 所验产品(设备)的指标、性能参数通过验收达不到招标文件要求和投标文件承诺的，或在使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为产品(设备)验收不合格，供应商应无条件免费更换或退货。

1.2 若发现供应商有弄虚作假的，在投标阶段故意或随意夸大产品(设备)技术性能，供应商应无条件退货，并赔偿采购人相应的损失。

1.3 验收标准:按招标文件、投标文件及澄清函等技术指标进行验收。各项指标均应符合验收标准及要求。

1.4 验收合格后，填写验收单，双方签字生效。

1.5 验收依据:合同文本；

投标文件及澄清函、招标文件；

国家和行业制定的相应的标准和规范。

产品(设备)验收清单(注明各部件的品名、数量、技术参数及要求 and 原产地或生产厂家)。

2. 竣工验收 采购人组织相关部门进行共同验收。

十三、保密

双方须对工作中了解到的使用单位技术、机密等进行严格保密，不得向他人泄漏。

十四、知识产权

供应商应保证投标设备及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商承担全部责任。任何被供应商用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由供应商承担。

十五、合同争议的解决

合同一经签订，不得擅自变更、中止或者终止合同。在发生不可抗力情况下的应对措施和解决办法，对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向采购人住所地有管辖权的人民法院提请诉讼。

十六、违约责任

1. 按《民法典》中的相关条款执行。

2. 未按合同要求提供产品质量不能满足合同要求，采购人有权依据《民法典》有关条款及合同约定终止合同，并要求中标投标人承担违约责任。

十七、合同订立

1. 订立时间 2025 年 5 月 28 日

2. 订立地点: 榆林市横山区农业技术推广中心

3. 本合同陆份，具有同等法律效力，甲方贰份，乙方贰份，监管

部门备案壹份、采购代理机构存档壹份。双方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。



地址：横山区北二街南段路西

地址：陕西省榆林市榆阳区银沙路
城东雅苑小区 9-2-401 室

法定代表人：郎富强

法定代表人：王文东



或其授权代理人签字：

或其授权代理人签字：

账 号：

账 号：2610000209100028554

开户银行：

开户银行：中国工商银行股份有限
公司榆林长虹路支行

电 话：

电 话：

附件 1:

工程质量保修书

采购人（全称）：横山区农业技术推广中心

供应商（全称）：榆林市东旺建筑工程有限公司

采购人、供货商根据招标文件及相关规定，经协商一致，对玉米单产提升项目 N2（项目名称）签订质量保修书。

1、质量保修范围和内容

供货商在质量保修期内，按照有关法律、法规、规章规定和双方约定，承担质量保修责任。

质量保修范围包括：玉米单产提升项目 N2（项目名称）图纸所包含的全部内容以及双方约定的其他项目。

2、质量保修期

2.1 双方根据招标文件及有关规定，约定的质量保修期如下：

（1）变频控制柜成套系统、玻璃钢井房、远传压力表、非接触式超声波流量计、物联网无线监测节点验收合格后 2 年，；

（2）智能电动阀门验收合格后 5 年；

2.2 质量保修期自项目竣工验收合格之日起计算。

3、质量保修责任

3.1 属于保修范围、内容的项目，供货商应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。供应商不在约定期限内派人保修的，采购人可以委托他人修理，由此产生的费用从保修金中扣除。

3.2 发生紧急抢修事故的，供应商在接到事故通知后，应当在 12 小时内到达事故现场抢修。

3.3 对于涉及结构安全的质量问题，应当立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施；由原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出保修方案，供应商实施保修。

4、保修费用

4.1 保修费用由乙方承担。

5、质量保修金的支付

质量保修金一般不超过合同价款的 3%，本工项目约定的质量保修金为项目竣工决算价款的 3 %。质量保修金不计银行利率。

6、质量保修金的返还

质量保修金在项目竣工验收合格后变频控制柜成套系统、玻璃钢井房、远传压力表、非接触式超声波流量计、物联网无线监测节点验收合格后 2 年，智能电动阀门验收合格后 5 年，无质量问题时 14 个工作日内返还全部质量保修金（无利息）。

采购人：（公章）
法定代表人： 

委托代理人：（签字）

地 址：

电 话：

传 真：

时 间：2025 年 5 月 28 日

供应商：（公章）
法定代表人： 

委托代理人：（签字）

地址：陕西省榆林市榆阳区银沙路城东
雅苑小区 9-2-401 室

电 话：

传 真：

时 间：2025 年 5 月 28 日



附件 2:

施工安全责任书

采购人（全称）：横山区农业技术推广中心

供应商（全称）：榆林市东旺建筑工程有限公司

为了进一步落实安全生产责任制，预防各类事故的发生，保证参建本工程工作人员的生命和财产安全，促进你公司能够安全、顺利地完成任务，根据省建设厅、市政府、市建设局、市建设工程质量安全监督站等有关强化安全生产责任制的规定，特与你公司签订安全生产责任书。

榆林市东旺建筑工程有限公司公司王文东同志为玉米单产提升项目 N2（工程全称）安全生产第一责任人，对安全生产负总责，具体负责人陈剑。

一、 安全生产职责：

1、坚持“安全第一，预防为主”的建设生产方针，贯彻执行《安全生产法》等国家、省部颁布的安全生产条例、劳动保护的法律法规、安全生产技术及榆林市市政工程管理处制定的各项规章制度，落实你公司的安全生产责任制。

2、建立健全的安全生产管理机构，成立以项目经理为组长的安

全生产领导小组，全面负责并且领导本项目的安全生产工作。实行安全生产“三级管理”，即：一级管理由经理负责，二级管理由专职安全员负责，三级管理由班组长负责，各作业点设安全监督岗。

3、负责对职工进行经常性的安全教育，重视工作人员的岗位教育培训，对新上岗的工人要做好“三级安全教育”，掌握各类安全工、器具的使用方法，掌握现场求助方法。特种作业人员应按规定经有关部门培训合格后，持证上岗。

4、制定事故措施计划和安全技术劳动保护措施计划，加强对施工机械设备的管理、保养和维护，提高设备、设施的安全可靠性、防止各类设备事故的发生。

5、加强施工场所及设施的安全卫生，从作业方法、施工机具、工业卫生、施工环境等方面加强管理、预防事故和职业病的发生。

6、建立安全生产自查自纠制度，如开安全工作会议，通过定期和不定期的检查，以及发现和解决存在的问题，消除事故隐患，坚决制止违章指挥、违章作业，违反劳动纪律的行为。

7、认真落实上级各项有关安全生产的指令文件及省、市建设工程安全监督站的有关安全文明施工管理制度，为安全生产创造良好的环境条件。

8、建立安全生产目标管理，无条件执行管理处制定的安全保障措施，听从管理处技术人员、监理人员指挥，杜绝一切事故的发生。

9、在施工过程中，你公司必须针对承建的工程项目，对施工范围内地下的各类重要管线、地上、地下构筑物、建筑物采取有力的保护措施，以防各类事故的发生。一切责任及经济损失由承包人自负。

10、你公司必须做好雨季防汛工作，由水毁所造成的一切责任及经济损失，由承包人自负。

11、你公司必须在施工过程中，对各类沟槽的开挖，针对不同的土质，确定放坡系数，并做到随挖随撑，支撑牢固，且在施工过程中经常检查，如有松动、变形及时加固，防止塌方，一切责任、经济损失由承包人自负。

12、你公司除在施工路段的主要入口的醒目位置设置企业标志外，还应设置工程概况牌、安全纪律牌、防火须知牌、安全无重大事故计时牌、安全生产文明施工牌、施工总平面图、项目组织机构及主要管理人员名单。

13、你公司应在每个道路出入口、交叉口设置醒目的安全标志牌、警示标识，施工路段必须设置安全防护网，并做好安全交通组织，施工现场所发生的一切安全责任、工伤事故及经济损失由承包人自负。

二、安全管理奖罚措施:

1、管理处将定期和不定期地组织有关工程人员对你公司进行安全检查,你公司要给予积极配合,对查处的事故隐患要在规定的时间内,认真落实整改,否则将对你公司安全责任人给予相应的经济处罚。

2、你公司如在责任书期限内无安全伤亡事故,并未受到各级检查通报,可按上级相关规定对你公司进行安全奖励。

3、按照“四不放过”的原则对安全管理不善的施工单位,在责任书期限内出现安全事故的,按照有关规定进行处罚,处罚金额视情节轻重而定,最低金额不少于1万元。

三、责任书期限:从施工项目开工开始到竣工验收结束。

甲方:

负责人(签字):

项目负责人(签字):

日期:2025年5月28日



乙方:

负责人(签字):

项目负责人(签字):

日期:2025年5月28日



王文

附件：采购设备清单

玉米单产提升项目 N2

	名 称	规 格	计量单位	数量	质保	设备使用年限不 低于
(六)	吴东埠村					
1	水肥一体化系统首部提升 (18.5kw 水泵 7 套)					
(1)	变频控制柜(22kw)	22KW，含远程控制，具备用电量的统计功能	台	7	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	7	2 年	10 年
(3)	远传压力表（需要对原有管道改造）	0-1Mpa	台	7	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计（需要对原有管道改造）	DN100	台	7	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源：9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh; 2. 通讯方式：LoRa; 3. 接口：1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压：RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境：-20℃~+80℃; 6. 防护等级：IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离：2km 以上。	台	7	2 年	10 年
2	水肥一体化系统首部提升					

	(37kw 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜 (45kw)	45KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	1	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3. 7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	1	2 年	10 年
3	水肥一体化系统首部提升 (5.5kw 加压机 1 套)					
(1)	变频控制柜 (11kw)	11KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	1	2 年	10 年

(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3. 7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	1	2 年	10 年
4	水肥一体化系统首部提升 (25kW 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜(30kW)	30KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	1	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3. 7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	1	2 年	10 年
5	水肥一体化系统首部提升 (22kW 水泵 2 套)					

(1)	变频控制柜 (30kW)	30KW ，含远程控制，具备用电量的统计功能	台	2	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	2	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	2	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	2	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3. 7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。-	台	2	2 年	10 年
6	智能电动阀					
(1)	智能电动阀 (110 管径) (需要对原有管道改造)	1. 双头 110 管径智能球阀,具备旋转快拆接头; 2. 阀门材料: 阀门采用 PP 加玻纤的混合注塑工艺, 添加抗紫外线材料 挤压注塑成型; 3. 阀体结构: 符合安装执行器的一体式支架, 与执行器连接的金属件选用不锈钢 304 材质; 4. 阀轴密封: 配置 EPDM/FKM 材质密封圈, 阀轴采用不锈钢轴包塑工艺; 5. 阀座密封: 采用 PTFE 球阀芯,密封底层增加了 EPDM 材料密封圈 和阀座 PTFE 配套使用; 6. 阀球芯: 精密数控机床加工的球芯, 保证其圆度及密封的可靠性; 7. 电机电压:DC12V 、DC24V 兼容; 8. 电机功率: 10W; 9. 额定电流: 0. 8A; 10. 标准时间/扭矩力: 30S/90 ° 、 200N	台	314	5 年	10 年

		*m: 11. 执行器外壳材料: ADC12 高强度成型压铸铝合金外壳, 防摔, 耐高温, 防结露; 12. 齿轮材料: 全钢金属齿轮, 执行器开关次数 10 万次; 13. 定位轴承: 齿轮箱内部全部齿轮连接固定转动采用滚动轴承; 14. 供电方式: 太阳能+电池双模供电管理; 15. 电池: 容量 6000mAh; 整机待机平均电流 2mA; 太阳能充电电流>5mA; 16. 通讯方式: 4G 通讯方式 (HTTP 和 MQTT 协议); 17. 电机: 支持 4 路有刷电机, 电机的角度反馈支持 360 度无死角, 可自由调整阀门开度调整水流量大小; 18. 传感器接口: 支持压力传感器*4、流量传感器*2、温度传感器*1; 19. 人机交互: 采用安卓版 APP 或者微信小程序进行数据交互和参数设置; 20. 产品定位: 借助手机网络定位上传当前设备的经纬度信息, 后台记录并保存; 21. 平均无故障时间: ≥50,000 h; 22. 环境特性: 工作温度-40℃ ~ +95℃、存储温度 -40℃ ~ +95℃、相对湿度 ≤95%、静电 8KV、振动符合 GB 2423.13、冲击符合 GB 2423.6 试验 Eb 和导则; 23. 4G 流量 5 年全包。								
(2)	阀门保护罩		套	314	2 年	10 年				
7	设备安装辅材	用于对原有管道改造			2 年	10 年				
8	设备二次转运									
(七)	马家梁村									
1	水肥一体化系统首部提升 (45kw 水泵 1 套)									

(1)	变频控制柜 (55kW)	55KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	1	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	1	2 年	10 年
(6)	设备安装辅材 (用于对原有管道改造)		%	5		
(7)	设备二次转运		%	8		
2	水肥一体化系统首部提升 (63kW 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜 (75kW)	75KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年

(4)	非接触式超声波流量计 (需 要对原有管道改造)	DNI00	台	1	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	1	2 年	10 年
3	智能电动阀					
(1)	智能电动阀 (90 管径) (需 要对原有管道改造)	1. 双头 90 管径智能球阀, 具备旋转快拆接头; 2. 阀门材料: 阀门采用 PP 加玻纤的混合注塑工艺, 添加抗紫外线材料挤压注塑成型; 3. 阀体结构: 符合安装执行器的一体式支架, 与执行器连接的金 属件选用不锈钢 304 材质; 4. 阀轴密封: 配置 EPDM/FKM 材质密封圈, 阀轴采用不锈钢轴 包塑工艺; 5. 阀座密封: 采用 PTFE 球芯座, 密封底层增加了 EPDM 材料密 封圈和阀座 PTFE 配套使用; 6. 阀球芯: 精密数控机床加工的球芯, 保证真圆度及密封的可靠 性; 7. 电机电压: DC12V、DC24V 兼容; 8. 电机功率: 10W; 9. 额定电流: 0.8A; 10. 标准时间/扭矩力: 30S/90°、200N·m;	台	124	5 年	10 年

		11. 执行器外壳材料: ADC12 高强度成型压铸铝合金外壳, 防摔, 耐高温, 防结露; 12. 齿轮材料: 全钢金属齿轮, 执行器开关次数 10 万次; 13. 定位轴承: 齿轮箱内部全部齿轮连接固定转动采用滚动轴承; 14. 供电方式: 太阳能+电池双模供电管理; 15. 电池: 容量 6000mAh; 整机待机平均电流 2mA; 太阳能充电流>5mA; 16. 通讯方式: 4G 通讯方式 (HTTP 和 MQTT 协议) ; 17. 电机: 支持 4 路有刷电机, 电机的角度反馈支持 360 度无死角, 可自由调整阀门开度调整水流量大小; 18. 传感器接口: 支持压力传感器*4、流量传感器*2、温度传感器*1; 19. 人机交互: 采用安卓版 APP 或者微信小程序进行数据交互和参数设置; 20. 产品定位: 借助手机网络定位上传当前设备的经纬度信息, 后台记录并保存; 21. 平均无故障时间: $\geq 50,000$ h; 22. 环境特性: 工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +95^{\circ}\text{C}$、存储温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +95^{\circ}\text{C}$、相对湿度 $\leq 95\%$、静电 8KV、振动符合 GB 2423. 13、冲击符合 GB 2423. 6 试验 Eb 和导则; 23. 4G 流量 5 年全包。				
(2)	智能电动阀 (110 管径) (需要对原有管道改造)	1. 双头 110 管径智能球阀, 具备旋转快拆接头; 2. 阀门材料: 阀门采用 PP 加玻纤的混合注塑工艺, 添加抗紫外线材料 挤压注塑成型; 3. 阀体结构: 符合安装执行器的一体式支架, 与执行器连接的金属件选用不锈钢 304 材质; 4. 阀轴密封: 配置 EPDM/FKM 材	台	157	5 年	10 年

					质密封圈，阀轴采用不锈钢轴包塑工艺； 5. 阀座密封：采用 PTFE 球芯座，密封底层增加了 EPDM 材料密封圈 和阀座 PTFE 配套使用； 6. 阀球芯：精密数控机床加工的球芯，保证真圆度及密封的可靠性； 7. 电机电压： DC12V 、 DC24V 兼容； 8. 电机功率： 10W； 9. 额定电流： 0.8A； 10. 标准时间/扭矩力： 30S/90 ° 、 200N·m； 11. 执行器外壳材料： ADC12 高强度成型压铸铝合金外壳， 防摔，耐高温， 防结露； 12. 齿轮材料： 全钢金属齿轮，执行器开关次数 10 万次； 13. 定位轴承： 齿轮箱内部全部齿轮连接固定转动采用滚动轴承； 14. 供电方式： 太阳能+电池双模供电管理； 15. 电池： 容量 6000mAh； 整机待机平均电流 2mA； 太阳能充电流>5mA； 16. 通讯方式： 4G 通讯方式 (HTTP 和 MQTT 协议) ； 17. 电机： 支持 4 路有刷电机， 电机的角度反馈支持 360 度无死角，可自由调整阀门开度调整水流量大小； 18. 传感器接口： 支持压力传感器*1、流量传感器*2、温度传感器*1； 19. 人机交互：采用安卓版 APP 或者微信小程序进行数据交互和参数设置； 20. 产品定位： 借助手机网络定位上传当前设备的经纬度信息，后台记录并保存； 21. 平均无故障时间： ≥50,000 h； 22. 环境特性： 工作温度-40℃ ~ +95℃ 、 存储温度 -40℃ ~ +95℃ 、 相对湿度 ≤95% 、 静电 8KV、 振动符合 GB 24 23. 13、冲击符合 GB 2423.6 试验 Eb 和导则；
--	--	--	--	--	---

		23. 4G 流量 5 年全包。			
(3)	阀门保护罩		套	281	2 年 10 年
5	设备安装辅材	用于对原有管道改造			2 年 10 年
6	设备二次转运及施工				2 年 10 年
(八)	石井村				
1	水肥一体化系统首部提升 (7.5kw 水泵 15 套)				
(1)	变频控制柜 (11kw)	11KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	15	2 年 10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	15	2 年 10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	15	2 年 10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	15	2 年 10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	15	2 年 10 年

2	水肥一体化系统首部提升 (22kw 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜(30kw)	30KW，含远程控制，具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表（需要对原有管道改造）	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计（需要对原有管道改造）	DN100	台	1	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源：9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh; 2. 通讯方式：LoRa; 3. 接口：1 个 485 接口，7 个模拟量接口，1 个 SDI 接口; 4. 输出电压：RS485: 12V，模拟量 0V~5V; 5. 工作环境：-20℃~+80℃; 6. 防护等级：IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离：2km 以上。	台	1	2 年	10 年
3	智能电动阀					
(1)	智能电动阀（110 管径） （需要对原有管道改造）	1. 双头 110 管径智能球阀，具备旋转快拆接头； 2. 阀门材料：阀门采用 PP 加玻纤的混合注塑工艺，添加抗紫外线材料 挤压注塑成型； 3. 阀体结构：符合安装执行器的一体式支架，与执行器连接的金属件选用不锈钢 304 材质； 4. 阀轴密封：配置 EPDM/FKM 材质密封圈，阀轴采用不锈钢轴包塑工艺； 5. 阀座密封：采用 PTFE 球芯座，密封底层增加了 EPDM 材料密封圈 和阀座 PTFE 配套使用； 6. 阀球芯：精密数控机床加工的球芯，保证	台	81	5 年	10 年

		真圆度及密封的可靠性； 7. 电机电压：DC12V、DC24V 兼容； 8. 电机功率： 10W； 9. 额定电流： 0.8A； 10. 标准时间/扭矩力： 30S/90 °、 200N·m； 11. 执行器外壳材料： ADC12 高强度成型压铸铝合金外壳， 防摔， 耐高温， 防结露； 12. 齿轮材料： 全钢金属齿轮， 执行器开关次数 10 万次； 13. 定位轴承： 齿轮箱内部全部齿轮连接固定转动采用滚动轴承； 14. 供电方式： 太阳能+电池双模供电管理； 15. 电池： 容量 6000mAh； 整机待机平均电流 2mA； 太阳能充电流>5mA； 16. 通讯方式： 4G 通讯方式（HTTP 和 MQTT 协议）； 17. 电机： 支持 4 路有刷电机， 电机的角度反馈支持 360 度无死角， 可自由调整阀门开度调整水流量大小； 18. 传感器接口： 支持压力传感器*4、流量传感器*2、温度传感器*1； 19. 人机交互： 采用安卓版 APP 或者微信小程序进行数据交互和参数设置； 20. 产品定位： 借助手机网络定位上传当前设备的经纬度信息， 后台记录并保存； 21. 平均无故障时间： ≥50,000 h； 22. 环境特性： 工作温度-40℃ ~ +95℃、存储温度 -40℃ ~ +95℃、相对湿度 ≤95%、静电 8KV、振动符合 GB 2423. 13、冲击符合 GB 2423. 6 试验 Eb 和导则； 23. 4G 流量 5 年全包。				
(2)	智能电动阀 (90 管径) (需要对原有管道改造)	1. 双头 90 管径智能球阀， 具备旋转快拆接头； 2. 阀门材料： 阀门采用 PP 加玻纤的混合注塑工艺， 添加抗紫外线材料挤压注塑成型；	台	93	5 年	10 年

					3. 阀体结构：符合安装执行器的一体式支架，与执行器连接的金属件选用不锈钢 304 材质； 4. 阀轴密封：配置 EPDM/FKM 材质密封圈，阀轴采用不锈钢轴包塑工艺； 5. 阀座密封：采用 PTFE 球芯座，密封底层增加了 EPDM 材料密封圈和阀座 PTFE 配套使用； 6. 阀球芯：精密数控机床加工的球芯，保证真圆度及密封的可靠性； 7. 电机电压：DC12V、DC24V 兼容； 8. 电机功率：10W； 9. 额定电流：0.8A； 10. 标准时间/扭矩力：30S/90°、200N*m； 11. 执行器外壳材料：ADC12 高强度成型压铸铝合金外壳，防摔、耐高温，防结露； 12. 齿轮材料：全钢金属齿轮，执行器开关次数 10 万次； 13. 定位轴承：齿轮箱内部全部齿轮连接固定转动采用滚动轴承； 14. 供电方式：太阳能+电池双模供电管理； 15. 电池：容量 6000mAh；整机待机平均电流 2mA；太阳能充电流>5mA； 16. 通讯方式：4G 通讯方式（HTTP 和 MQTT 协议）； 17. 电机：支持 4 路有刷电机，电机的角度反馈支持 360 度无死角，可自由调整阀门开度调整水流量大小； 18. 传感器接口：支持压力传感器*4、流量传感器*2、温度传感器*1； 19. 人机交互：采用安卓版 APP 或者微信小程序进行数据交互和参数设置； 20. 产品定位：借助手机网络定位上传当前设备的经纬度信息，后
--	--	--	--	--	---

		台记录并保存： 21. 平均无故障时间：≥50,000 h； 22. 环境特性：工作温度-40℃~+95℃、存储温度-40℃~+95℃、相对湿度≤95%、静电 8KV、振动符合 GB 2423.13、冲击符合 GB 2423.6 试验 Bb 和导则； 23. 4G 流量 5 年全包。				
(3)	阀门保护罩		套	174	2 年	10 年
4	设备安装辅材（用于对原有管道改造）	用于对原有管道改造			2 年	10 年
5	设备二次转运及施工					
(九)	杜羊圈村					
1	水肥一体化系统首部提升（11kw 水泵 3 套）					
(1)	变频控制柜（15kw）	15KW，含远程控制，具备用电量的统计功能	台	3	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	3	2 年	10 年
(3)	远传压力表（需要对原有管道改造）	0-1Mpa	台	3	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计（需要对原有管道改造）	DN100	台	3	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源：9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh； 2. 通讯方式：LoRa； 3. 接口：1 个 485 接口，7 个模拟量接口，1 个 SDI 接口；	台	3	2 年	10 年

		4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。				
2	水肥一体化系统首部提升 (18kw 水泵 2 套、18.5kw 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜 (22kw)	22KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	3	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	3	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	3	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	3	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	3	2 年	10 年
3	水肥一体化系统首部提升 (22kw 水泵 1 套、27kw 水泵 4 套)					

(1)	变频控制柜 (30kw)	30KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	5	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	5	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	5	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	5	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	5	2 年	10 年
(6)	设备安装辅材 (用于对原有管道改造)		%	5		
(7)	设备二次转运		%	8		
4	水肥一体化系统首部提升 (30kw 水泵 2 套)					
(1)	变频控制柜 (37kw)	37KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	2	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	2	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	2	2 年	10 年

(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	2	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3. 7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	2	2 年	10 年
5	水肥一体化系统首部提升 (55kw 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜 (75kw)	30KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	1	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3. 7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	1	2 年	10 年

6	智能电动阀					
(1)	智能电动阀 (110 管径) (需要对原有管道改造)	1. 双头 110 管径智能球阀，具备旋转快拆接头； 2. 阀门材料：阀门采用 PP 加玻纤的混合注塑工艺，添加抗紫外线材料 挤压注塑成型； 3. 阀体结构：符合安装执行器的一体式支架，与执行器连接的金属件选用不锈钢 304 材质； 4. 阀轴密封：配置 EPDM/FKM 材质密封圈，阀轴采用不锈钢轴包塑工 艺； 5. 阀座密封：采用 PTFE 球芯座，密封底层增加了 EPDM 材料密封圈 和阀座 PTFE 配套使用； 6. 阀球芯：精密数控机床加工的球芯，保证真圆度及密封的可靠性； 7. 电机电压：DC12V、DC24V 兼容； 8. 电机功率：10W； 9. 额定电流：0.8A； 10. 标准时间/扭矩力：30S/90 °、200N·m； 11. 执行器外壳材料：ADC12 高强度成型压铸铝合金外壳，防摔，耐高温，防结露； 12. 齿轮材料：全钢金属齿轮，执行器开关次数 10 万次； 13. 定位轴承：齿轮箱内部全部齿轮连接固定转动采用滚动轴承； 14. 供电方式：太阳能+电池双模供电管理； 15. 电池：容量 6000mAh；整机待机平均电流 2mA；太阳能充电流>5mA； 16. 通讯方式：4G 通讯方式 (HTTP 和 MQTT 协议)； 17. 电机：支持 4 路有刷电机，电机的角度反馈支持 360 度无死角，可自由调整阀门开度调整水流量大小； 18. 传感器接口：支持压力传感器*4、流量传感器*2、温度传感器*1； 19. 人机交互：采用安卓版 APP 或者微信小程序进行数据交互和参数设置； 20. 产品定位：借助手机网络定位上传当前设备的经纬度信息，后台记录并保存；	台	50	5 年	10 年

		21. 平均无故障时间: $\geq 50,000$ h; 22. 环境特性: 工作温度 -40°C ~ $+95^{\circ}\text{C}$ 、存储温度 -40°C ~ $+95^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $\leq 95\%$ 、静电 8KV、振动符合 GB 2423.13、冲击符合 GB 2423.6 试验 Eb 和导则; 23. 4G 流量 5 年全包。				
(2)	智能电动阀 (90 管径) (需要对原有管道改造)	1. 双头 90 管径智能球阀, 具备旋转快拆接头; 2. 阀门材料: 阀门采用 PP 加玻纤的混合注塑工艺, 添加抗紫外线材料挤压注塑成型; 3. 阀体结构: 符合安装执行器的一体式支架, 与执行器连接的金属件选用不锈钢 304 材质; 4. 阀轴密封: 配置 EPDM/FKM 材质密封圈, 阀轴采用不锈钢轴包塑工; 5. 阀座密封: 采用 PTFE 球芯座, 密封底层增加了 EPDM 材料密封圈和阀座 PTFE 配套使用; 6. 阀球芯: 精密数控机床加工的球芯, 保证其圆度及密封的可靠性; 7. 电机电压: DC12V、DC24V 兼容; 8. 电机功率: 10W; 9. 额定电流: 0.8A; 10. 标准时间/扭矩力: 30S/90°、200N·m; 11. 执行器外壳材料: ADC12 高强度成型压铸铝合金外壳, 防摔, 耐高温, 防结露; 12. 齿轮材料: 全钢金属齿轮, 执行器开关次数 10 万次; 13. 定位轴承: 齿轮箱内部全部齿轮连接固定转动采用滚动轴承; 14. 供电方式: 太阳能+电池双模供电管理; 15. 电池: 容量 6000mAh; 整机待机平均电流 2mA; 太阳能充电	台	100	5 年	10 年

		流>5mA: 16. 通讯方式: 4G 通讯方式 (HTTP 和 MQTT 协议) ; 17. 电机: 支持 4 路有刷电机, 电机的角度反馈支持 360 度无死角, 可自由调整阀门开度调整水流量大小; 18. 传感器接口: 支持压力传感器*4、流量传感器*2、温度传感器*1; 19. 人机交互: 采用安卓版 APP 或者微信小程序进行数据交互和参数设置; 20. 产品定位: 借助手机网络定位上传当前设备的经纬度信息, 后台记录并保存; 21. 平均无故障时间: ≥50,000 h; 22. 环境特性: 工作温度-40℃ ~+95℃、存储温度 -40℃ ~+95℃、相对湿度 ≤95%、静电 8KV、振动符合 GB 2423.13、冲击符合 GB 2423.6 试验 Eb 和导则; 23. 4G 流量 5 年全包。				
(3)	阀门保护罩		套	150	2 年	10 年
7	设备安装辅材 (用于对原有管道改造)	用于对原有管道改造			2 年	10 年
8	设备二次转运及施工					
(十)	沙坪沟村					
1	水肥一体化系统首部提升 (75kw 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜 (90kw)	90KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年

(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表（需要对原有管道改造）	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计（需要对原有管道改造）	DN100	台	1	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3. 7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	1	2 年	10 年
2	水肥一体化系统首部提升 (15kw 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜 (18.5kw)	18.5KW , 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	1	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	1	2 年	10 年
(3)	远传压力表（需要对原有管道改造）	0-1Mpa	台	1	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计（需要对原有管道改造）	DN100	台	1	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3. 7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口;	台	1	2 年	10 年

		4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。				
3	水肥一体化系统首部提升 (4kw 水泵 2 套, 5.5kw 水泵 1 套, 7.5kw 水泵 1 套)					
(1)	变频控制柜 (11kw)	11KW, 含远程控制, 具备用电量的统计功能	台	4	2 年	10 年
(2)	玻璃钢井房	800*800*1000mm	套	4	2 年	10 年
(3)	远传压力表 (需要对原有管道改造)	0-1Mpa	台	4	2 年	10 年
(4)	非接触式超声波流量计 (需要对原有管道改造)	DN100	台	4	2 年	10 年
(5)	物联网无线监测节点	1. 供电电源: 9V 1W 太阳能板+锂电池 3.7V 4500mAh; 2. 通讯方式: LoRa; 3. 接口: 1 个 485 接口, 7 个模拟量接口, 1 个 SDI 接口; 4. 输出电压: RS485: 12V, 模拟量 0V~5V; 5. 工作环境: -20℃~+80℃; 6. 防护等级: IP67; 7. 与物联网基站无线传输距离: 2km 以上。	台	4	2 年	10 年
4	智能电动阀					
(1)	智能电动阀 (90 管径) (需	1. 双头 90 管径智能球阀, 具备旋转快拆接头;	台	468	5 年	10 年

要对原有管道改造)	2. 阀门材料：阀门采用 PP 加玻纤的混合注塑工艺，添加抗紫外线材料挤压注塑成型； 3. 阀体结构：符合安装执行器的一体式支架，与执行器连接的金属件选用不锈钢 304 材质； 4. 阀轴密封：配置 EPDM/FKM 材质密封圈，阀轴采用不锈钢轴包塑工艺； 5. 阀座密封：采用 PTFE 球芯座，密封底层增加了 EPDM 材料密封圈和阀座 PTFE 配套使用； 6. 阀球芯：精密数控机床加工的球芯，保证真圆度及密封的可靠性； 7. 电机电压：DC12V、DC24V 兼容； 8. 电机功率：10W； 9. 额定电流：0.8A； 10. 标准时间/扭矩力：30S/90°、200N·m； 11. 执行器外壳材料：ADC12 高强度成型压铸铝合金外壳，防摔、耐高温，防结露； 12. 齿轮材料：全钢金属齿轮，执行器开关次数 10 万次； 13. 定位轴承：齿轮箱内部全部齿轮连接固定转动采用滚动轴承； 14. 供电方式：太阳能+电池双模供电管理； 15. 电池：容量 6000mAh；整机待机平均电流 2mA；太阳能充电流 >5mA； 16. 通讯方式：4G 通讯方式 (HTTP 和 MQTT 协议)； 17. 电机：支持 4 路有刷电机，电机的角度反馈支持 360 度无死角，可自由调整阀门开度调整水流量大小； 18. 传感器接口：支持压力传感器*4、流量传感器*2、温度传感器*1；				
-----------	--	--	--	--	--

		19. 人机交互：采用安卓版 APP 或者微信小程序进行数据交互和参数设置； 20. 产品定位：借助手机网络定位上传当前设备的经纬度信息，后台记录并保存； 21. 平均无故障时间：≥50,000 h； 22. 环境特性：工作温度-40℃~+95℃、存储温度 -40℃~+95℃、相对湿度 ≤95%、静电 8KV、振动符合 GB 2423.13、冲击符合 GB 2423.6 试验 Eb 和导则； 23. 4G 流量 5 年全包。				
(2)	阀门保护罩		套	468	2 年	10 年
5	设备安装辅材 (用于对原有管道改造)	用于对原有管道改造			2 年	10 年
6	设备二次转运及施工					
以下空白						