

# 黑龙江佳安工程项目管理有限公司

## 询价通知书

项目名称：龙江县**2023**年度农业取水口在线监测计量体系建设**(二次)**

项目编号：**[230221]JASC[XJ]20230001-1**

## 第一章 询价邀请

黑龙江佳安工程项目管理有限公司受龙江县水资源服务中心委托，依据《政府采购法》及相关法规，对龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设(二次)采购及服务进行询价采购，现邀请国内合格供应商前来参加。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设(二次)

批准文件编号：龙财购核字[2023]00325号

询价通知书编号：[230221]JASC[XJ]20230001-1

#### 2.询价内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设	1	详见采购文件	427,900.00

### 二.供应商的资格要求

1.参加本项目的供应商应具备《政府采购法》第二十二条规定的资格条件。

2.到提交响应文件的截止时间，供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.本项目的特定资质要求：

合同包1（龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设）：无

### 三.参与资格和询价通知书获取方式、时间及地点

1.询价通知书获取方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目响应”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取询价通知书。

2.获取询价通知书的时间：详见询价公告。

3.获取询价通知书的地点：详见询价地点。

### 其他要求

1.本项目如采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.本项目如采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。“若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担。”

3.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

### 四.询价通知书售价

本次询价通知书的售价为 无 元人民币。

## 五.递交投标（响应）文件截止时间、开标时间及地点

递交投标（响应）文件截止时间：详见询价公告

递交响应文件地点：详见询价公告

响应文件开启时间：详见询价公告

响应文件开启地点：详见询价公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的响应文件，为无效投标文件，平台将拒收。

## 六.询问提起与受理

项目经办人：黑龙江佳安工程项目管理有限公司 联系方式：18045609191

## 七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

项目经办人：黑龙江佳安工程项目管理有限公司 电话：18045609191

2.对评审过程和结果的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

质疑经办人：丁先生电话：18045609191

## 八.联系方式：

### 1. 采购代理机构

采购代理机构名称：黑龙江佳安工程项目管理有限公司

地址：黑龙江省黑河市北安市深圳路5号

联系人：黑龙江佳安工程项目管理有限公司

联系电话：18045609191

### 2. 采购人信息

采购单位名称：龙江县水资源服务中心

地址：龙江镇建设路443号

联系人：富煜

联系电话：13514663077

黑龙江佳安工程项目管理有限公司

## 第二章 采购人需求

### 一、项目概况：

#### 龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设

合同包1（龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设）

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后45天内完成交货并验收完成
标的提供的地点	龙江县
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例70%，项目进度完成50%，支付合同款的70% 2期：支付比例30%，项目进度完成100%，支付合同款的30%
验收要求	1期：符合现行国家、行业及地方验收标准以及相关专业验收规范的合格标准
履约保证金	不收取
其他	

### 2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
1		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一
2		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表二
3		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表三
4		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表四
5		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表五
6		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表六
7		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表七
8		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表八
9		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表九
10		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
11		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十一
12		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十二
13		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十三
14		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十四
15		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十五
16		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十六
17		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十七
18		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十八
19		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十九
20		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表二十
21		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表二十一
22		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.0000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表二十二

附表一：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1 (6) A、3*10 (80) A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级(GB/T 17215.321-2008) 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh(与基本电流对应) 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%(无凝露)
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露；存储温度：<math>-35^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：<math>\leq 6\text{mA}</math> 11.充电回路压降：<math>&lt; 0.26\text{V}</math> 12.放电回路压降：<math>&lt; 0.15\text{V}</math> 13.工作环境温度：<math>-25^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math></p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：<math>\leq 25\text{ns}</math> 6.工作环境：不少于<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}</math> 7.相对湿度：<math>\leq 95\%</math>。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20<math>\mu\text{s}</math>）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20<math>\mu\text{s}</math>）10（kA） 5.限制电压：（10/700<math>\mu\text{s}</math>）<math>\leq 40</math>（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：<math>\leq 0.5</math>（dB） 8.阻抗（<math>\Omega</math>）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math>，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8m<math>\Omega</math> 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math> 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25<math>^{\circ}\text{C}</math>） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485 口；Modbus RTU 规约、DL/T645 规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~ 254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露；存储温度：<math>-35^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：<math>\leq 6\text{mA}</math> 11.充电回路压降：<math>&lt; 0.26\text{V}</math> 12.放电回路压降：<math>&lt; 0.15\text{V}</math> 13.工作环境温度：<math>-25^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math></p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：<math>\leq 25\text{ns}</math> 6.工作环境：不少于<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}</math> 7.相对湿度：<math>\leq 95\%</math>。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20<math>\mu\text{s}</math>）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20<math>\mu\text{s}</math>）10（kA） 5.限制电压：（10/700<math>\mu\text{s}</math>）<math>\leq 40</math>（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：<math>\leq 0.5</math>（dB） 8.阻抗（<math>\Omega</math>）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math>，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8m<math>\Omega</math> 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math> 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25<math>^{\circ}\text{C}</math>） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十一：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十二：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645 规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~ 254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十三：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十四：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十五：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十六：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十七：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十八：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十九：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露；存储温度：<math>-35^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：<math>\leq 6\text{mA}</math> 11.充电回路压降：<math>&lt; 0.26\text{V}</math> 12.放电回路压降：<math>&lt; 0.15\text{V}</math> 13.工作环境温度：<math>-25^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math></p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：<math>\leq 25\text{ns}</math> 6.工作环境：不少于<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}</math> 7.相对湿度：<math>\leq 95\%</math>。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20<math>\mu\text{s}</math>）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20<math>\mu\text{s}</math>）10（kA） 5.限制电压：（10/700<math>\mu\text{s}</math>）<math>\leq 40</math>（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：<math>\leq 0.5</math>（dB） 8.阻抗（<math>\Omega</math>）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math>，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8m<math>\Omega</math> 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math> 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25<math>^{\circ}\text{C}</math>） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十一：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气总电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十二：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

### 第三章 供应商须知

#### 一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共1包
2	采购方式	询价
3	评标办法	合同包1（龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设）：最低评标价法
4	开标方式	不见面开标
5	评标方式	现场网上评标
6	是否专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留

7	获取询价通知书时间（同询价通知书提供期限）	详见采购公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交响应文件截止时间）	详见采购公告
9	电子响应文件递交	电子响应文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购云平台
10	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）
11	供应商确定	采购人授权询价小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1： 不接受
14	代理费用收取方式	向采购人收取
15	保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位： 无</p> <p>开户银行： 无</p> <p>银行账号： 无</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p> <p>3、投标保证金缴纳、退还联系人： 黑龙江佳安工程项目管理有限公司</p> <p>4、咨询电话： 18045609191</p>

16	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面开标（远程开标）：</b></p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 投标人必须保证在规定时间内完成项目已投标标段的电子投标文件解密。</p>
17	电子响应文件 签字、盖章要求	<p>应按照第七章“响应文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。</p> <p>说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件。</p>
18	投标客户端	<p>投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”下载。</p>
19	有效供应商家数	<p>包1: 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p>
20	报价形式	<p>合同包1（龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设）:总价</p>
21	其他	
22	项目兼投兼中规则	<p>兼投兼中： -</p>
23	报价区间	<p>各合同包报价不超过预算总价</p>

## 二、投标须知

### 1.响应方式

1.1 响应方式采用网上响应，流程如下：

供应商应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作响应文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）办事指南-CA办理流程）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购供应商操作手册。

1.2 缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个供应商在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与供应商须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

1.3 查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

### 2.特别提示：

2.1 缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请供应商在投标截止前及早缴纳。

## 三.说明

### 1.总则

1.1 本询价通知书依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）及国家和黑龙江省有关法律、法规、规章制度编制。

1.2 供应商应仔细阅读本项目信息公告及询价通知书的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为询价通知书的组成部分），按照询价通知书要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

1.3 本次公开采购项目，是以询价公告的方式邀请非特定的供应商参加响应。

### 2.适用范围

2.1 本询价通知书仅适用于本次询价采购中所涉及的项目和内容。

### 3.响应费用

3.1 供应商应承担所有与准备和参加响应有关的费用。不论响应结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

### 4.当事人

4.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本询价通知书的采购人特指龙江县水资源服务中心。

4.2 “采购代理机构”是指本次采购项目活动组织方。本询价通知书的采购代理机构特指黑龙江佳安工程项目管理有限公司。

4.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4 “询价小组”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定成交供应商或者推荐成交候选人的临时组织。

4.5 “成交人”是指经询价小组评审确定的对询价通知书做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的供应商。

### 5.合格的供应商

5.1 符合本询价通知书规定的资格要求，并按照规定提供相关证明材料。

5.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

## 6.以联合体形式响应的，应符合以下规定

6.1 联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为响应文件组成部分。

6.2 联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在响应文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4 联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的供应商组成的联合体，应当按照资质等级较低的供应商确定联合体资质等级。

6.5 联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中响应，也不得组成新的联合体参加同一项目响应。

6.6 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7 响应时，应以联合体协议中确定的主体方名义响应，以主体方名义缴纳保证金，对联合体各方均具有约束力。

## 7.语言文字以及度量衡单位

7.1 所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2 所有计量均采用中国法定的计量单位。

7.3 所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

## 8. 现场踏勘

8.1 询价通知书规定组织踏勘现场的，采购人按询价通知书规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

8.2 供应商自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3 采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据，不构成对询价通知书的修改或不作为供应商编制响应文件的依据。

## 9.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

## 四.询价通知书的澄清或者修改

提交响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者询价小组可以对已发出的询价通知书进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为询价通知书的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者询价小组应当在提交响应文件截止之日3个工作日前，以公告等形式通知所有接收询价通知书的供应商，不足3个工作日的，应当顺延提交响应文件截止之日。

同时在“黑龙江省政府采购网”上发布澄清或者变更公告。澄清或者变更公告的内容为询价通知书的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担供应商未及时了解相关信息的责任。

## 五、响应文件

### 1.响应文件的构成

响应文件应按照询价通知书第七章“响应文件格式”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

### 2.响应报价

2.1 供应商应按照“第四章采购内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“报价表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。总价中不得包含询价通知书要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 响应报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 响应报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4 对报价的计算错误按以下原则修正：

- (1) 响应文件中首轮报价表（报价表）内容与响应文件中相应内容不一致的，以首轮报价表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以首轮报价表的总价为准，并修改单价。

注：修正后的报价供应商应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容，供应商不确认的，其响应无效。

### 3. 投标有效期

3.1 投标有效期从提交响应文件的截止之日起算。响应文件中承诺的投标有效期应当不少于询价通知书中载明的投标有效期。投标有效期内供应商撤销响应文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还保证金。

3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期。供应商同意延长的，应相应延长其保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其响应文件；供应商拒绝延长的，其响应失效，但供应商有权收回其保证金。

### 4. 保证金

#### 4.1 保证金的缴纳

供应商在提交响应文件的同时，应按供应商须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和询价通知书本章“响应须知”规定的保证金缴纳要求递交保证金，并作为其响应文件的组成部分。

#### 4.2 保证金的退还：

(1) 供应商在递交截止时间前放弃响应的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外；

(2) 未成交人保证金，自成交通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 成交人保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

#### 4.3 有下列情形之一的，保证金将不予退还：

- (1) 成交后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 成交后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件；
- (4) 不按照询价通知书要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销响应文件的实质性内容；
- (6) 要求更改询价通知书和成交结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和询价通知书规定的其他情形。

### 5. 响应文件的修改和撤回

5.1 供应商在提交递交截止时间前，可以对所递交的响应文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为响应文件的组成部分。

5.2 在提交响应文件截止时间后到询价通知书规定的投标有效期终止之前，供应商不得补充、修改、替代或者撤回其响应文件。

### 6. 响应文件的递交

6.1 在询价通知书要求提交响应文件的截止时间之后送达或上传的响应文件，为无效响应文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

### 7. 样品（演示）

7.1 询价通知书规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理。

7.2 开标前，供应商应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

7.3 评标结束后，成交人与采购人共同清点、检查和密封样品，由成交人送至采购人指定地点封存。未成交供应商将样品自行带回。

## 六.开标、评审、结果公告、成交通知书发放

### 1.开标程序

1.1 主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (3) 供应商对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布供应商名称；
- (4) 开标结束，响应文件移交询价小组。

### 1.2 开标异议

供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

### 1.3 备注说明：

1.3.1 若本项目采用不见面开标，开标时供应商使用 CA 证书参与远程响应文件解密。供应商用于解密的 CA 证书应为该响应文件生成加密、上传的同一把 CA 证书。/p>

1.3.2 若本项目采用不见面开标，供应商在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码；在系统约定时间内使用 CA 证书签到以及解密，未成功签到或未成功解密的视为其无效响应。

1.3.3 供应商对不见面开标过程和开标记录有疑义，应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议，采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

### 2.评审（详见第六章）

### 3.结果公告

3.1 成交供应商确定后，采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布成交结果公告，成交结果公告期为 1 个工作日。

3.2 项目废标后，采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告，废标结果公告期为 1 个工作日。

### 4.成交通知书发放

4.1 发布成交结果的同时，成交供应商可自行登录黑龙江省政府采购网--政府采购云平台打印成交通知书，成交通知书是合同的组成部分，成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

4.2 成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交人无正当理由不得放弃成交。

## 七. 询问、质疑与投诉

### 1. 询问

1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

1.2 为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复，询问采用实名制，询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构，正式受理后方可生效，否则，为无效询问。

## 2.质疑

2.1供应商认为采购文件、采购过程和成交、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。

供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

注：对询价通知书质疑的，还需提供供应商首次下载采购文件的时间截图。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

供应商可以授权代表进行质疑，且应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5供应商在提出质疑时，请严格按照相关法律法规及质疑函范本要求提出和制作，否则，自行承担相关不利后果。

对捏造事实，提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行恶意质疑的，一经查实，将上报监督部门，并给以相应处罚。

2.6接收质疑函的方式：为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购人或采购代理机构，正式受理后方可生效。

联系部门：采购人、采购代理机构（详见第一章 响应邀请）。

联系电话：采购人、采购代理机构（详见第一章 响应邀请）。

通讯地址：采购人、采购代理机构（详见第一章 响应邀请）。

## 3.投诉

质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

## 第三章 合同与验收

### 一.合同要求

#### 1.一般要求

1.1采购人应当自成交通知书发出之日起30日内，按照询价通知书和成交人响应文件的规定，与成交人签订书面合同。所



签订的合同不得对询价通知书确定的事项和成交人响应文件作实质性修改。

合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2 政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3 采购人与成交人应当根据合同的约定依法履行合同义务。

政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4 拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.5 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 2. 合同格式及内容

2.1 具体格式见本询价通知书后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），响应文件中可以不提供《合同文本》。

2.2 《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

## 二.验收

成交人在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照询价通知书、响应文件及合同约定填写验收单。

### 政府采购合同（合同文本）

甲方：\*\*\*（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：\*\*\*（填写中标供应商）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

#### 1. 合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

(1) 合同格式以及合同条款

(2) 中标结果公告及中标通知书

(3) 询价通知书

(4) 响应文件

(5) 变更合同

2. 本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

#### 3. 合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

#### 4. 付款方式及时间

\*\*\*（见询价通知书第四章）

#### 5. 交货安装

交货时间：

交货地点：

#### 6. 质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

#### 7.包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

#### 8.运输要求

- (1) 运输方式及线路：
- (2) 运输及相关费用由乙方承担。

#### 9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

#### 10.验收

- (1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。
- (2) 对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在\_\_\_\_\_日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在响应文件及询价过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

- (3) 经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

#### 11.售后服务

- (1) 乙方应按询价通知书、响应文件及乙方在询价过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。
- (2) 其他售后服务内容：\_\_\_\_\_（响应文件售后承诺等）

#### 12.违约条款

- (1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额的违约金。
- (2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

#### 13.不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

#### 14.争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列方式解决：

- (1) 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。
- (2) 向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 15.合同保存

合同文本一式五份，采购单位、供应商、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方签订之日起生效。

16.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方：_____（章）	乙方：_____（章）
采购方法人代表：_____（签字）	供应商法人代表：_____（签字）
开户银行：_____	开户银行：_____
帐号：_____	帐号：_____
联系电话：_____	联系电话：_____

签订时间\_\_\_\_\_年 月 日

附表：标的物清单（主要技术指标需与响应文件相一致）（工程类的附工程量清单等）

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
**	**	**	**	**	**	**
合计：人民币大写：**元整						¥：**

## 第四章 采购内容与技术要求

### 一、项目概况：

#### 龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设

合同包1（龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设）

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后45天内完成交货并验收完成
标的提供的地点	龙江县
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例70%，项目进度完成50%，支付合同款的70% 2期：支付比例30%，项目进度完成100%，支付合同款的30%
验收要求	1期：符合现行国家、行业及地方验收标准以及相关专业验收规范的合格标准
履约保证金	不收取
其他	

### 2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
1		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一
2		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表二
3		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表三
4		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表四
5		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表五
6		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表六
7		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表七
8		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表八
9		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表九
10		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
11		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十一
12		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十二
13		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十三
14		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十四
15		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十五
16		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十六
17		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十七
18		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十八
19		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表一十九
20		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表二十
21		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表二十一
22		其他电气机械设备	农业取水口在线监测计量系统	眼	1.000	19,450.00	19,450.00	批发业	详见附表二十二

附表一：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露；存储温度：<math>-35^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：<math>\leq 6\text{mA}</math> 11.充电回路压降：<math>&lt; 0.26\text{V}</math> 12.放电回路压降：<math>&lt; 0.15\text{V}</math> 13.工作环境温度：<math>-25^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math></p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：<math>\leq 25\text{ns}</math> 6.工作环境：不少于<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}</math> 7.相对湿度：<math>\leq 95\%</math>。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20<math>\mu\text{s}</math>）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20<math>\mu\text{s}</math>）10（kA） 5.限制电压：（10/700<math>\mu\text{s}</math>）<math>\leq 40</math>（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：<math>\leq 0.5</math>（dB） 8.阻抗（<math>\Omega</math>）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math>，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8m<math>\Omega</math> 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math> 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25<math>^{\circ}\text{C}</math>） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露；存储温度：<math>-35^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：<math>\leq 6\text{mA}</math> 11.充电回路压降：<math>&lt; 0.26\text{V}</math> 12.放电回路压降：<math>&lt; 0.15\text{V}</math> 13.工作环境温度：<math>-25^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math></p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：<math>\leq 25\text{ns}</math> 6.工作环境：不少于<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}</math> 7.相对湿度：<math>\leq 95\%</math>。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20<math>\mu\text{s}</math>）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20<math>\mu\text{s}</math>）10（kA） 5.限制电压：（10/700<math>\mu\text{s}</math>）<math>\leq 40</math>（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：<math>\leq 0.5</math>（dB） 8.阻抗（<math>\Omega</math>）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math>，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8m<math>\Omega</math> 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math> 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25<math>^{\circ}\text{C}</math>） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气总电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：<math>-30^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露；存储温度：<math>-35^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}</math>，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：<math>\leq 6\text{mA}</math> 11.充电回路压降：<math>&lt; 0.26\text{V}</math> 12.放电回路压降：<math>&lt; 0.15\text{V}</math> 13.工作环境温度：<math>-25^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math></p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：<math>\leq 25\text{ns}</math> 6.工作环境：不少于<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}</math> 7.相对湿度：<math>\leq 95\%</math>。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20<math>\mu\text{s}</math>）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20<math>\mu\text{s}</math>）10（kA） 5.限制电压：（10/700<math>\mu\text{s}</math>）<math>\leq 40</math>（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：<math>\leq 0.5</math>（dB） 8.阻抗（<math>\Omega</math>）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math>，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8m<math>\Omega</math> 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}</math> 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25<math>^{\circ}\text{C}</math>） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十一：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十二：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十三：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十四：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十五：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十六：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十七：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十八：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十九：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口：Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十一：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。
2	直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：<0.26V 12.放电回路压降：<0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃
3	电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道
4	信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP20 3.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6.传输速率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9
5	太阳能板及支架 1.单晶硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。
6	蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10hr.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。

7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1（6）A、3*10（80）A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%全量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十二：农业取水口在线监测计量系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>数据采集测控终端机（RTU） 1.符合《水资源监测数据传输规约》（SL/T 427-2021）。全项通过规约符合性检验测试要求。 2.按照《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统遥测终端机（RTU）追加测试大纲》要求，符合《加密传输规约》V1.2和《特殊区域水文、水资源数据安全采集系统接口规范》V1.1 8。全项通过规约符合性检验测试要求。 3.监测数据采集。能够自主采集存储监测数据。（1）定时采集监测数据。能够满足水资源监测数据采集制度要求，灵活设置监测数据采集策略（时间和/或频次），定时自动采集监测数据。（2）不定时采集监测数据。能够按照指令，随时采集监测数据。 4.监测数据报送。能够自主打包报送监测数据。（1）定时报送监测数据。能够满足水资源监测数据报送制度要求，灵活设置监测数据报送策略（时间和/或频次），定时自动报送监测数据。（2）不定时报送监测数据。能够按照指令，随时报送指定的监测数据。 5.监测数据存储。能够存储不少于一年的监测数据。 6.控制设备管理。控制设备可以远程和现场管理。（1）远程管理。可以在中心通过发送指令远程配置控制设备参数。（2）现场管理。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，配置控制设备参数。 7.监测数据查询。控制设备中存储的监测数据可以远程和现场查询。（1）远程查询。可以在中心通过网络远程查询控制设备中存储的监测数据。（2）现场查询。可以在现场通过控制设备内置或外接输入输出设备，或通过智能终端设备等，现场查询控制设备中存储的监测数据。 8.工作温度湿度。工作温度：-30℃~+60℃，相对湿度90%不结露；存储温度：-35℃~+60℃，相对湿度90%不结露。 9.平均故障间隔时间（平均无故障时间，MTBF）不小于25000小时。</p>
2	<p>直流电充电控制器 1.具有过充、过放、电子短路、过载保护、独特的防反接保护 2.利用蓄电池放电率特性修正的准确放电控制 3.串联式PWM充电主电路，工业级芯片 4.LED显示及设置，简单方便 5.蓄电池额定电压：12/24VDC 6.最大充电电压：13.8V 7.气息电压：14.5V 8.充电电流：10A； 9.负载电流：10A； 10.空载损耗：≤6mA 11.充电回路压降：&lt;0.26V 12.放电回路压降：&lt;0.15V 13.工作环境温度：-25℃~50℃</p>
3	<p>电源避雷器（直流电） 1.标称工作电压（Un）：DC 24/12v 2.标称电流：5A 3.标称放电电流（In）：不劣于5kA 4.最大放电电流（Imax）：不劣于10kA 5.响应时间：≤25ns 6.工作环境：不少于-40℃~70℃ 7.相对湿度：≤95%。 8.安装方式：35mm标准轨道</p>
4	<p>信号避雷器 1.适用于RS232，RS485/422接口设备的防雷保护 2.塑料外壳，外壳防护等级：IP203.标称放电电流：In（8/20μs）5（kA） 4.最大放电电流：Imax（8/20μs）10（kA） 5.限制电压：（10/700μs）≤40（V） 6..传输数率：1M（bit/s） 7.插入损耗：≤0.5（dB） 8.阻抗（Ω）：5.1 9.被保护芯线：1~9</p>
5	<p>太阳能板及支架 1.单硅太阳能电池组件，工作及保存温度 -40℃~60℃，功率100W，能够满足所投标蓄电池充电和用电要求。 2.工作电压：17V；开路电压：21V。 3.最终充电电压：13.8V。 4.表层以3mm厚高透射率（92%）的强化玻璃所覆盖；可抵受60m/s的风速吹袭，及沙石、冰雹或其他异物的撞击。 5.充电控制器自身功耗小，充电控制效率高，有防反充、防过充功能，能满足最大充电电流需要。应针对RTU工作方式及技术特性进行研发。 6.金属框架、轻便、坚固、并防腐蚀，做防锈蚀处理。 7.框架以矽塑料密封，防止盐雾、潮湿等腐蚀。 8.全天候接线盒。</p>
6	<p>蓄电池 1.完全密封，免维护；不污染环境，不腐蚀设备；可任意方向放置。 2.额定电压：12V；（10h r.终止电压10.8V） 3.电池内阻：小于6.8mΩ 4.端子形式：M6铜芯 5.放电温度：-40℃~60℃ 6.浮充电压：13.65V~13.80V/电池（25℃） 7.存储自放电：6个月不低于83% 8.设计寿命：5年 9.电池容量：100A·h 10.蓄电池类型：胶体蓄电池 11.根据用电设备功耗，保证交流电断电和连续阴雨天情况下持续工作30天。</p>



7	箱体及安装支架 1.基材和厚度。钢板厚度不小于1mm。 2.做好防尘、防潮、防水、防腐、散热等处理。 3.规范规整布线，机箱门内侧张贴布线图。 4.合理标识。包括机箱外观和机箱内关键结点。 5.机箱尺寸可根据现场实际情况而定
8	超声波流量计 1.数据精度：在±2%之间； 2.数据接口和协议：RS485(MODBUS)； 3.显示功能：累计流量、瞬时流量、工作状态等； 4.采样频次：不长于每 10 秒一次 5.数据存储：至少每 24 小时存储一组数据，保存不少于 5 年数据 6.型式：管段式；
9	杆体 1.水泥基座截面尺寸建议为500×500mm，埋深建议为1500mm，根据施工地点冻土层深度选择适合尺寸。基座内铺设钢筋骨架。 2.立柱选用金属钢管，金属钢管与基座内骨架相连接，焊接或螺栓固定。立柱顶端预留固定点，以便安装箱体、太阳能光伏组件和避雷设备等。 3.基础、立柱组合后整体稳定、牢固，能够抵御冻胀破坏、减少风力影响。 4.立柱安装结构、管径大小可根据实际情况自行设计并征得甲方同意。
10	电表 1.三相三线：参比电压：3×100V、3×380V；电压范围：3×100V~3×450V 2.三相四线：参比电压：3×57.7/100V、3×220/380V；电压范围：3×57.7/100V~3×260/450V 3.功耗：<10VA(单相) 4.阻抗：>2MΩ 5.精度等级：误差±0.2% 电流6.电流规格：GB/T 17215.3 21-2021：0.01-0.05 (6)A、0.1-0.5(80)A GB/T 17215.3 21-2008：3*1 (6) A、3*10 (80) A 7.功耗：<1VA(单路额定电流) 8.精度等级：误差±0.2% 9.功率：有功、无功、视在功率，误差±0.5% 10.电网频率：45~65 Hz，误差±0.2% 11.有功电能精度：C级(GB/T 17215.321-2021)、0.5s级（GB/T 17215.321-2008） 12.时钟：≤0.5s/d 13.电量脉冲输出：1路有功光耦输出 14.脉冲宽度：80±20ms 15.脉冲常数：400imp/kWh,10000imp/kWh（与基本电流对应） 16.接口与通信规约：RS485口；Modbus RTU规约、DL/T645规约 17.通信地址范围：Modbus RTU:1~254； 18.波特率：支持 1200bps~38400bps 19.工作温度：-25℃~+55℃ 20.相对湿度：≤95%（无凝露）
11	压力式水位计 1.水位测量范围：40m； 2.水位测量精度:± 0.05%量程； 3.数据记录: 56000 组固态存储； 4.数据接口和协议：RS485(MODBUS)
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

## 第五章 供应商应当提交的资格、资信证明文件

供应商应提交证明其有资格参加响应和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

### 1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

（1）法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如供应商是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

（2）这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

### 2.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的《资格承诺函》。

### 3.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

4.采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效投标处理。

### 5. 按照询价通知书要求，成交人应当提交的资格、资信证明文件。

## 第六章 评审

### 一、评审要求

#### 1. 评标方法

龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设：最低评标价法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

#### 2. 评标原则

2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以询价通知书和响应文件为评审的基本依据,并按照询价通知书规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由询价小组负责,并按询价通知书的规定办法进行评审。

#### 3. 询价小组

3.1 询价小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成,其中评审专家人数不得少于询价小组成员总数的2/3。

3.2 询价小组成员有下列情形之一的,应当回避:

(1) 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人;

(2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系;

3.3 询价小组负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

(1) 确认或者制定询价通知书;

(2) 审查供应商的响应文件并作出评价;

(3) 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明,与供应商进行分别询价;

(4) 编写评审报告;

(5) 确定成交候选人名单,以及根据采购人委托直接确定成交人;

(6) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为;

(7) 法律法规规定的其他职责;

(8) 从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加询价。

#### 4. 澄清

询价小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时,可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

询价小组、询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的,应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的,应当由本人签字并附身份证明。

4.1 询价小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2 询价小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的,可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

#### 5. 有下列情形之一的,视为供应商串通响应

5.1 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制;(不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致);

5.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理响应事宜;

5.3 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

5.4不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.5不同供应商的响应文件相互混装；

5.6不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

## **6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标**

6.1供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件或者响应文件；

6.2供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件或者响应文件；

6.3供应商之间协商报价、技术方案等响应文件或者响应文件的实质性内容；

6.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

6.5供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；

6.6供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

6.7供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## **7.投标无效的情形**

7.1详见资格性审查、符合性审查和询价通知书其他投标无效条款。

## **8.废标（终止）的情形**

8.1出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性询价采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

（1）因情况变化，不再符合规定的竞争性询价采购方式适用情形的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）在采购过程中符合询价要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但经财政部门批准的情形除外；

（4）法律、法规以及询价通知书规定其他情形。

## **9.定标**

询价小组从质量和服务均能满足询价通知书实质性响应要求的供应商中，进行政府采购政策落实的价格扣除后，对报价进行由低到高排序，并按照相关规定确定成交供应商候选人。

## **10.其他说明事项**

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

## **二、政府采购政策落实**

### **1.节能、环保要求**

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。货物或工程量清单施工材料中，所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其响应文件无效。

### **2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除**

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小、微企业）

合同包1（龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

### 3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

- （1）符合中小企业划分标准；
- （2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。
- （3）中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。
- （4）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- （1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- （2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- （3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须供应商提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：供应商应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

3.4提供供应商的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

## 三、评审程序

### 1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和询价通知书的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定响应供应商是否具备响应资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。依据询价通知书的规定，从响应文件的有效性、完整性和对询价通知书的响应程度进行审查，以确定是否对询价通知书的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

1.3资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

## 2.询价

(1) 询价小组在询价过程中，不得改变询价通知书所确定的技术和服务等要求、评审程序、评定成交的标准和合同文本等事项。

(2) 参加询价采购活动的供应商，应当按照询价通知书的规定一次报出不得更改的价格（报价以响应文件“报价表”中所报价格为准）。询价小组进行价格比较。

## 3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

## 4.汇总、排序

询价小组从质量和服务均能满足询价通知书实质性响应要求的供应商中，进行政府采购政策落实的价格扣除后，对报价进行由低到高排序，并按照相关规定确定成交供应商候选人。价格相同的，按技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定。以上均相同的由采购人确定。

表一资格性审查表

合同包1（龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料或提供加盖供应商公章的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模版）》。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2021年度或2022年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）或加盖供应商公章的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模版）》。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况或提供加盖供应商公章的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模版）》。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供加盖供应商公章的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模版）》及提供自拟格式承诺函并加盖供应商公章和法人签字，或参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	提供加盖供应商公章的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模版）及查询截图》或供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。或提供加盖供应商公章的《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函（模版）》。
促进中小企业发展	采购包整体专门面向中小企业，按招标文件要求提供加盖公章的承诺函。

表二符合性审查表：

合同包1（龙江县2023年度农业取水口在线监测计量体系建设）

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用、招标文件其他要求、格式、文字、目录等符合招标文件所有要求；投标文件所有页需加盖公章、法定代表人或其授权委托人签字；否则按投标无效处理。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行“法定代表人（或授权代表）签字或盖章、单位盖章”。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定，提供加盖公章的承诺函。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

表三详细评审表：

## 第七章 响应文件格式与要求

供应商提供响应文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

### 响应文件封面

(项目名称)

### 响应文件封面

(正本/副本)

项目编号：**[230221]JASC[XJ]20230001-1**

所投采购包：第 包

(供应商名称)

年 月 日



## 响应文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、资格承诺函
- 三、授权委托书
- 四、主要商务要求承诺书
- 五、技术偏离表
- 六、中小企业声明函
- 七、监狱企业
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、分项报价明细表
- 十、保证金
- 十一、联合体协议书
- 十二、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十三、项目组成人员一览表
- 十四、供应商业绩情况表
- 十五、各类证明材料

格式一：

投标承诺书

采购单位、黑龙江佳安工程项目管理有限公司：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）询价通知书要求，经我方（供应商名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次询价通知书规定的所有要求，并承诺在中标后执行询价通知书、响应文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意询价通知书关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的响应文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照询价通知书、响应文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照询价通知书要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销响应文件的实质性内容；
- (6) 要求更改询价通知书和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和询价通知书规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

供应商开户银行：

账号/行号：

投标人\_\_\_\_\_ (加盖公章)

法定代表人\_\_\_\_\_ (签字)

授权委托人\_\_\_\_\_ (签字)

年 月 日

格式二：

资格承诺函

我单位作为本次采购项目的供应商，根据采购文件要求，现郑重承诺如下：

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

- 1.具有独立承担民事责任的能力；
- 2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5.参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6.符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

（二）我公司作为本项目参加政府采购活动的供应商、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

（三）我公司在截至响应截止日未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（四）我公司未违反“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。”的情形。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

供应商（单位盖章）：

日期：

格式三：

授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

投标人：\_\_\_\_\_（加盖公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

授权委托人：\_\_\_\_\_（签字）

法定代表人身份证扫描件  国徽面	法定代表人身份证扫描件  人像面
授权委托人身份证扫描件  国徽面	授权委托人身份证扫描件  人像面

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式四：

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有**主要商务条款要求（如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等）。若有不符合或未按承诺履行的，后果和责任自负。

如有优于询价通知书主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺。

供应商名称：（加盖公章）

法定代表人（或授权代表）签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式五：（工程类项目可不填写或不提供）

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求	投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★ 1.1			
		1.2			
		.....			
2		★ 2.1			
		2.2			
		.....			

序号	标的名称	招标技术要求	投标人提供响应内容	偏离程度	备注
.....					

说明:

1. 供应商应当如实填写上表“供应商提供响应内容”处内容,对询价通知书提出的要求和条件作出明确响应,并列明具体响应数值或内容,只注明符合、满足等无具体内容表述的,将视为未实质性满足询价通知书要求。

2. “偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

3. 佐证文件名称及所在页码:系指能为投标产品提供技术参数佐证或进一步提供证据的文件、资料名称及相关佐证参数所在页码。如直接复制采购文件要求的参数但与佐证材料不符的,为无效投标。

4. 上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式六:(不属于可不填写内容或不提供)

#### 中小企业声明函(工程、服务)

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者:服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);承建(承接)企业为(企业名称),从业人员\_\_\_\_人,营业收入为\_\_\_\_万元,资产总额为\_\_\_\_万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);承建(承接)企业为(企业名称),从业人员\_\_\_\_人,营业收入为\_\_\_\_万元,资产总额为\_\_\_\_万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....  
以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):  
日期:

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

#### 中小企业声明函(货物)

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业)行业;制造商为(企业名称),从业人员\_\_\_\_人,营业收入为\_\_\_\_万元,资产总额为\_\_\_\_万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业)行业;制造商为(企业名称),从业人员\_\_\_\_人,营业收入为\_\_\_\_万元,资产总额为\_\_\_\_万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....  
以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):  
日期:

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

格式七:(不属于可不填写内容或不提供)

监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式八：（不属于可不填写内容或不提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日期：

格式九：

分项报价明细表

序号	标的名称	品牌、规格型号/主要服务内容	制造商名称	产地	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1								
2								
3								
...								

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在响应文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

格式十：

投标保证金

供应商应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式十一：（不属于可不填写内容或不提供）

联合体协议书

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- （某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。
- 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同询价活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
- 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照询价通知书、响应文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。
- 联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。
- 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
- 本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）  
 法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）  
 联合体成员名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）  
 法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

格式十二：

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式十三：

项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按询价通知书要求在本表后附相关人员证书。

注：

- 1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如供应商中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十四：

供应商业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

供应商根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十五：

各类证明材料

- 1.询价通知书要求提供的其他资料。
- 2.供应商认为需提供其他资料。