

第2章 ▲报价明细表

投标报价明细表

项目名称：苍南县桥墩灌区续建配套与现代化改造项目信息化项目

项目编号：CNDL2025180

序号	报价内容	品牌、规格型号（如有）	数量	单位	单价（元）	合价（元）
4.1 硬件设备采购内容及规格参数						
一	立体感知体系					
(一)	用水量测					
1	时差法流量监测		4	处		
1.1	时差法流量计	定川 CG-FM-200 包含 3 对（6 只）换能器、流量极端单元、换能器安装底座，线缆等 1、符合 GB/T 1826.2-2012《流速流量仪器第 2 部分：声学流速仪》 2、测量原理：声学时差相关原理； 3、工作频率：90KHz 4、通信方式：主从机采用无线通信； 5、剖面测量范围：20m~250m； 6、流速范围：-10~10m/s	4	台	185121.57	740486.29

		7、相对误差:断面 50m 以上, 相对误差$\leq \pm 3\%$ 8、流速分辨率力:1mm/s; 9、重复性:$\leq 1\%$; 10、通讯:支持 RS-485; 11、电源:主机和从机在 DC10.8V-13.8V 稳定工作 12、绝缘电阻:换能器信号线之间不小于 $5M\Omega$ 13、水密性:换能器(主、从)在不包装、不通电的状态下, 0.25MPa 压力环境下保持 1h, 试验结束后慢慢恢复至标准大气压, 换能器(主、从)壳体无渗漏、黏结				
1.2	雷达水位计	定川 CG-SWL-800 量程不小于 40 米; 工作频率:24-26G; 测量精度不低于$\pm 3mm$; 分辨率不低于 1mm (全量程); 安装形式: 支架安装; 测量时间: 不超过 20 秒; 天线形式: 圆形平面阵列天线; 供电范围: 6-30V DC; 通讯接口: 4-20mA、SDI-12、RS-485 等;	4	台	5269.41	21077.64

		保护等级不小于 IP68。				
1.3	遥测终端(含安全网关)	定川 DCSY-211 遥测终端应符合《SL180-2015 水文自动测报系统设备遥测终端机》； 提供不小于 2 个翻斗式雨量计接口、1 个 12 位格雷码接口、2 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、1 个 SDI-12 接口、8 路模拟量输入接口（16 位 AD、支持 4-20mA 电流或 0-5V 电压信号）、8 路开关量输入接口、2 路开关量输出接口、8 路继电器输出； 本地配置方式：支持液晶/键盘配置方式和串口配置方式； 远程维护：可以远程升级程序和远程参数设置。 满足水利部最新标准的《水文监测数据通信规约》、浙江省的《浙江省水文通信平台接入技术要求(试行)》等，能与浙江省水文通信平台无缝对接；	4	台	5830.60	23322.40
1.4	设备安装支架	国产 优质 定制不锈钢时差法探头安装支架，主材料采用不锈钢材质 40 毫米×40 毫米，壁厚 1 毫米方管； 长度 20 米（单边 10 米），基础不小于 800mm*800mm*800mm，基础砼等级为 C25。	8	套	7794.78	62358.27
1.5	太阳能板	中伏 CM100M	8	张	389.92	3119.37

		功率不小于 100W				
1.6	充放电控制器	中伏 CCS-MPPT20A 不小于 20A ； MPPT 充放电控制器。	8	台	273.31	2186.47
1.7	蓄电池	中伏 CBL12.8V-100AH 不小于 100AH ； 磷酸铁锂蓄电池。	8	块	1162.47	9299.78
1.8	设备安装立杆及基础	国产 定制 监测立杆不小于 2m，立杆直径不小于 $\phi 140$ ； 钢板材质为 Q235，壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$ ； 立杆表面热镀锌后喷漆处理，镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔； 要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。 挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 600mm*600mm*800mm； 带太阳能安装支架； 带 300mm*400mm*280mm 不锈钢室外箱； 基础砼等级为 C25。	8	根	1559.68	12477.47
1.9	电源线缆	国产	20	m	5.83	116.68

		优质 ZR-RVV2*1.5				
1.1	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	20	m	5.11	102.12
2	定点雷达波测流					
2.1	单点式雷达测流		9	处		
2.1.1	雷达流量计	精波 PWFL432-QCL 雷达测速精度不低于±3%FS 测速范围不低于0.1~20m/s; 雷达测距精度: $\leq \pm 3\text{mm}$, 满足 1 级精度; 测距分辨率不小于 1mm; 通讯接口: RS485; 防护等级 $\geq$ IP68。	9	套	14139.21	127252.86
2.1.2	遥测终端	定川 DCSY-211 支持 modbus 协议通讯;	9	台	4810.24	43292.18

		支持 RS485 接口; 支持 2/3/4G 网络数据传输; 支持 MQTT 物联网协议。				
2.1.3	定制安装支架	国产 定制 支架不锈钢材质, 主体圆管, 长度 0.8m, 直径 75mm; 顶部焊接雷达流量计或测流传感器支架; 底部 15cm*15cm, 四角开孔 8mm。 垂直桥梁水平固定安装	9	套	1005.78	9051.98
2.1.4	室外设备箱	国产 定制 400mm*500mm*250mm; 304 不锈钢; 板厚 1.5mm; 含导轨、空开、继电器、避雷器等。	9	个	1239.00	11151.00
2.1.5	立杆及立杆基础	国产 定制 监测立杆不小于 3m, 立杆直径不小于 $\phi 140$; 钢板材质为 Q235, 壁厚 ≥ 4.5 mm; 立杆表面热镀锌后喷塑处理, 镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔;	9	项	1661.72	14955.51

		要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 500mm*500mm*600mm，包含太阳能板支架。 基础砼等级为 C25。				
2.1.6	太阳能板	中伏 CM100M 功率不小于 100W	9	张	389.92	3509.29
2.1.7	充放电控制器	中伏 CCS-MPPT20A 不小于 20A，MPPT/充放电控制器。	9	台	273.31	2459.78
2.1.8	蓄电池	中伏 CBL12.8V100AH 不小于 100AH，磷酸铁锂蓄电池。	9	块	1162.47	10462.25
2.1.9	流量比测	国产 定制 常规高中低三个水位下断面流速率定，时间视现场水位情况而定，并出具流量比测报告； 比测率定成果质量可暂时按照样本总数不少于 15 个（水位级或流量级分布相对均匀）、随机误差$\leq 15\%$、相对误差$\leq 20\%$样本数不少于 90%控制	9	处	30610.66	275495.91

2.1.10	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	1080	m	5.83	6300.89
2.1.11	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	1080	m	5.11	5514.48
2.2	阵列式雷达测流		17	处		
2.2.1	雷达流量计	精波 PWFL432-CCJ 雷达测速精度不小于±3%FS; 测速范围: 0.1~20m/s; 雷达天线样式: 微波透镜+微带阵列; 测距范围: 0.2~30 m; 雷达测距精度: ≤±3mm, 满足 1 级精度; 测距分辨率: 1mm。 1 主机 2 从机 主机参数: 通讯接口: RS485;	17	套	29298.77	498079.08

		防护等级$\geq$ IP68 试验； 从机参数： 测速频率：24GHz（CW）； 测速量程：0.1-20m/s； 测速精度：$\leq$3%； 通讯接口：RS485； 供电电源：DC 6-30V； 测量功耗：工作电流$\leq$50mA（12V）； 防护等级$\geq$IP68； 防雷等级：6kV 雷击浪涌。				
2.2.2	流量结算仪	精波 优质 温州分公司 可采集流速流量、雨量蒸发量、水位闸位、风速风向等 300 多种传感器数据； 支持手机 APP 蓝牙配置参数、查看数据、同步时间等功能； 具有数据存储功能，能够定时存储 2 年以上的（可设定频次）存储水位、雨量、瞬时流量、累计流量等信息数据； 通讯接口：具有 6 路 RS-485/232 通讯接口。同时具有 4 路模拟量和 4 路开关量输入接口； 具有 2 路继电器常开常闭输出接口、具有频率输入接口，1 路增量计数型输入接口；	17	台	7361.13	125139.20

		1 路脉冲接口, 1 路格雷码接口, 1 路 SDI-12 接口, 3 路可控电源输出接口; 电源供电: 支持电网供电和蓄电池供电, 支持电网断电监测和蓄电池电压监测; 工作电压 5~18VDC; 工作温湿度: -30℃~+60℃工作状态, ≤95% RH(无凝结)				
2.2.3	遥测终端	定川 DCSY-211 支持 modbus 协议通讯; 支持 RS485 接口; 支持 2/3/4G 网络数据传输; 支持 MQTT 物联网协议。	17	台	4810.24	81774.13
2.2.4	定制安装支架	国产 定制 温州分公司 不锈钢材质, 主体圆管, 长度 0.8m, 直径 75mm; 顶部焊接雷达流量计或测流传感器支架; 底部 15cm*15cm, 四角开孔 8mm。 垂直桥梁水平固定安装	51	套	1005.78	51294.55
2.2.5	室外设备箱	国产 定制 400mm*500mm*250mm;	17	个	1239.00	21063.00

		304 不锈钢; 板厚 1.5mm; 含导轨、空开、继电器、避雷器等。				
2.2.6	立杆及立杆基础	国产 定制 监测立杆不小于 3m，立杆直径不小于 $\phi 140$ ；钢板材质为 Q235，壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$ ； 立杆表面热镀锌后喷塑处理，镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔； 要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 500mm*500mm*600mm，包含太阳能板支架。 基础砼等级为 C25。	17	项	1661.72	28249.30
2.2.7	太阳能板	中伏 CM100M 功率不小于 100W	17	张	389.92	6628.65
2.2.8	充放电控制器	中伏 CCS-MPPT20A 不小于 20A；MPPT 充放电控制器。	17	台	273.31	4646.25
2.2.9	蓄电池	中伏 CBL12.8V-100AH	17	块	1162.47	19762.02

		不小于 100AH ；磷酸铁锂蓄电池。				
2.2.10	流量比测	国产 定制 常规高中低三个水位下断面流速率定，时间视现场水位情况而定，并出具流量比测报告； 比测率定成果质量可暂时按照样本总数不少于 15 个（水位级或流量级分布相对均匀）、随机误差≤15 %、相对误差≤20%样本数不少于 90%控制	17	处	30610.66	520381.16
2.2.11	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	2040	m	5.83	11901.69
2.2.12	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	2040	m	5.11	10416.24
3	重要水利工程流量推算					
3.1	水闸流量推算（1 闸）		1	处		
3.1.1	遥测终端	河海中控 ZH805-V2	1	台	5416.94	5416.94

		支持 modbus 协议通讯; 支持 RS485 接口; 支持 2/3/4G 网络数据传输; 支持 MQTT 物联网协议。				
3.1.2	闸位计	河海中控 HHCC-2000-AI-4-20 量程 0-10m; 精度不低于 2mm; 使用寿命 10 万小时以上; RS485 输出。	1	台	4924.49	4924.49
3.1.3	限位开关	国产 优质 2 回路; 1NO, 1NC, 用作零点位校准。	1	只	878.2	878.20
3.1.4	设备支架	国产 定制 闸位计、限位开关支架 L 型钢板, 3mm, 10cm*20cm, 304 不锈钢定制。	1	套	640.18	640.18
3.1.5	电源线缆	国产 优质	30	m	6.57	197.10

		ZR-RVV2*1.5				
3.1.6	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	20	m	5.75	115.00
3.1.7	设备箱	国产 定制 宽*高*深（300*400*200mm）；材质为 304 不锈钢，IP54，箱体做好防潮措施，箱面要求贴有相关警示标志。	1	只	1231.12	1231.12
3.1.8	辅材	国产 优质 包含空气开关、开关电源、线槽、配线电缆、PVC 管等	1	项	1140.84	1140.84
3.2	比测率定	国产 定制 2 处水闸推流，根据不同的流态确定不同流量公式、流量系数进行率定工作	2	处	34471.46	68942.92
3.3	泵站流量计算	国产 定制 泵站流量计算	1	处	4185.82	4185.82
4	已建流量监测集成	国产 定制	1	项	22980.97	22980.97

		流量测站数据集成（含 11 个）				
5	灌区泵站用水计量					
5.1	DN125 流量监测		1	处		
5.1.1	电磁流量计 (DN125)	精控 UVV-20 电磁流量计, DN125, JB/T 81 法兰, PN16; 材质碳钢 CS, 0.5 级; 4-20mA+脉冲+RS485; 220VAC; M20*1.5 缆塞, 铝合金, IP65。	1	台	6730.14	6730.14
5.1.2	边缘计算网关	河海中控 ZH805-V2 支持 modbus 协议通讯; 支持 DI 输入; 支持 RJ45 网络数据传输; 支持 MQTT 物联网协议。	1	台	5334.87	5334.87
5.1.3	遥测采集箱	国产 定制	1	台	2708.47	2708.47

		300mm*400mm*200mm 不锈钢材质箱体； 内部配置空开、开关电源等。				
5.1.4	工业交换机	inhand ISE5009D-S 端口类型：10/100/1000BaseT（X）自动侦测； 千兆光口：1 1000Base-FX 光口； 防护等级：IP40； 输入电压：24VDC 冗余输入。	1	台	1707.16	1707.16
5.1.5	PVC 管材	国产 优质 DN25	20	m	2.87	57.40
5.1.6	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	20	m	6.57	131.40
5.1.7	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	20	m	5.75	115.00
5.2	DN250 流量监测		59	处		

5.2.1	电磁流量计 (DN250)	精控 UVV-20 电磁流量计, DN250, JB/T 81 法兰, PN16; 材质碳钢 CS, 0.5 级; 4-20mA+脉冲+RS485, 220VAC; M20*1.5 缆塞, 铝合金, IP65。	59	台	10932.38	645010.42
5.2.2	边缘计算网关	河海中控 ZH805-V2 支持 modbus 协议通讯; 支持 DI 输入; 支持 RJ45 网络数据传输; 支持 MQTT 物联网协议。	59	台	5334.87	314757.33
5.2.3	遥测采集箱	国产 定制 300mm*400mm*200mm 不锈钢材质箱体; 内部配置空开、开关电源等。	59	台	2708.47	159799.73
5.2.4	工业交换机	inhand ISE5009D-S 千兆电口: 8 个 RJ45 电口;	59	台	1707.16	100722.44

		端口类型：10/100/1000BaseT（X）自动侦测； 千兆光口：1 1000Base-FX 光口； 防护等级：IP40； 输入电压：24VDC 冗余输入。				
5.2.5	PVC 管材	国产 优质 DN25	1180	m	2.87	3386.60
5.2.6	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	1180	m	6.57	7752.60
5.2.7	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	1180	m	5.75	6785.00
5.3	DN250 流量监测 (接入自控 LCU)		3	处		
5.3.1	电磁流量计 (DN250)	精控 UVV-20 电磁流量计, DN250, JB/T 81 法兰, PN16; 材质碳钢 CS, 0.5 级;	3	台	10932.38	32797.14

		4-20mA+脉冲+RS485, 220VAC; M20*1.5 缆塞, 铝合金, IP65。				
5.3.2	PVC 管材	国产 优质 DN25	15	m	2.87	43.05
5.3.3	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	15	m	6.57	98.55
5.3.4	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVSP2*1.0	15	m	5.75	86.25
5.4	DN300 流量监测		9	处		
5.4.1	电磁流量计 (DN300)	精控 UVV-20 电磁流量计, DN300; 材质碳钢 CS, 0.5 级; 4-20mA+脉冲+RS485, 220VAC; M20*1.5 缆塞, 铝合金, IP65。	9	台	14773.48	132961.32



5.4.2	边缘计算网关	河海中控 ZH805-V2 支持 modbus 协议通讯; 支持 DI 输入; 支持 RJ45 网络数据传输; 支持 MQTT 物联网协议。	9	台	5334.87	48013.83
5.4.3	遥测采集箱	国产 定制 300mm*400mm*200mm 不锈钢材质箱体; 内部配置空开、开关电源等。	9	台	2708.47	24376.23
5.4.4	工业交换机	inhand ISE3009DS 千兆电口: 8 个 RJ45 电口; 端口类型: 10/100/1000BaseT (X) 自动侦测; 千兆光口: 1 1000Base-FX 光口; 防护等级: IP40; 输入电压: 24VDC 冗余输入。	9	台	1707.16	15364.44
5.4.5	PVC 管材	国产 优质	180	m	2.87	516.60

		DN25				
5.4.6	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	180	m	6.57	1182.60
5.4.7	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	180	m	5.75	1035.00
5.5	DN350 流量监测		2	处		
5.5.1	电磁流量计 (DN350)	精控 UUV-20 电磁流量计, DN350; 材质碳钢, 0.5级; 4-20mA+脉冲+RS485, 220VAC; M20*1.5 缆塞, 铝合金, IP65。	2	台	16989.5	33979.00
5.5.2	边缘计算网关	河海中控 ZH805-V2 支持 modbus 协议通讯; 支持 DI 输入;	2	台	5334.87	10669.74

		支持 RJ45 网络数据传输； 支持 MQTT 物联网协议。				
5.5.3	遥测采集箱	国产 定制 300mm*400mm*200mm 不锈钢材质箱体； 内部配置空开、开关电源等。	2	台	2708.47	5416.94
5.5.4	工业交换机	inhand ISE5009D-S 千兆电口：8 个 RJ45 电口； 端口类型：10/100/1000BaseT（X）自动侦测； 千兆光口：1 个 1000Base-FX 光口； 防护等级：IP40； 输入电压：24VDC 冗余输入。	2	台	1707.16	3414.32
5.5.5	PVC 管材	国产 优质 DN25	40	m	2.87	114.80
5.5.6	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	40	m	6.57	262.80

5.5.7	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	40	m	5.75	230.00
5.6	泵站以电折水计量		43	处		
5.6.1	三相智能电表	Sfere DTS1946-4P 有功准确度：0.5S 级； 额定电压：3*220/380V； 输入电流：5A； 频率：50/60 Hz； 接线方式：三相四线； 工作电压范围：0.8Un~1.2Un； 电能脉冲：光耦隔离，脉宽（80±20%）ms； 时钟误差：≤0.5s/d； RS485 通信接口：Modbus-RTU 或 DL/T645 通信协议。	43	台	2133.95	91759.85
5.6.2	电流互感器	Chnt BH-0.66 75/5 0.2 级 AKH-0.66/I 30IZ 200/5 200A 5A 0.5 级 2.5VA 1 匝	129	只	123.11	15881.19

		0.66kV 50Hz				
5.6.3	边缘计算网关	河海中控 ZH805-V2 支持 modbus 协议通讯； 支持 DI 输入； 支持 RJ45 网络数据传输； 支持 MQTT 物联网协议。	43	台	5334.87	229399.41
5.6.4	遥测采集箱	国产 定制 300mm*400mm*200mm 不锈钢材质箱体； 内部配置空开、开关电源等。	43	台	2708.47	116464.21
5.6.5	流量率定	国产 定制 采用外夹式超等波流量计对新建“以电折水”的泵站进行流量率定； 比测率定开展时段内，每季度提供流量实测数据及自动监测设备原始数据记录； 比测率定成果需通过审查。	43	处	4103.74	176460.82
5.6.6	PVC 管材	国产 优质 DN25	860	m	2.87	2468.20

5.6.7	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	860	m	6.57	5650.20
5.6.8	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	860	m	5.75	4945.00
5.7	以电折水流量率 定复核	国产 定制 对已建“以电折水”的泵站进行率定复核	7	处	4103.74	28726.18
6	堰坝引水计量		5	处		
6.1	超声波水位计	米科传感 MIK-WSU200 量程：0-10m; 盲区小于 0.5m; 精度：+1cm; 输出：4—20mA/HART 或 Rs485; 供电：12VDC; 低功耗。	5	台	5293.83	26469.15

6.2	遥测终端	河海中控 ZH805-V2 自动采集存储发送各项指标等数据； 具有远程下载数据功能、数据固态存储功能，遥测接收能与现有系统兼容。 支持 RS485 接口 MODBUS RTU 协议对设备进行数据查询，支持 MQTT、Port to Port 协议进行数据传输。	5	台	5416.94	27084.70
6.3	渠道改造	国产 定制 根据现场渠道情况定制；含挡水板，堰槽护岸基础改造，改造长度要求不小于 1.5 倍渠宽；采用混凝土浇筑时，渠道两侧表面应尽量光滑，无裂缝；堰板安装处不应有漏水产水。	5	项	4579.78	22898.90
6.4	设备安装立杆及基础	国产 定制 监测立杆不小于 2m，立杆直径不小于 $\phi 140$；钢板材质为 Q235，壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$； 立杆表面热镀锌后喷塑处理，镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔；要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 600mm*600mm*800mm； 带太阳能安装支架；	5	根	1789.23	8946.15

		带 300mm*400mm*280mm 不锈钢室外箱。 基础砼等级为 C25。				
6.5	太阳能板	中伏 CM100M 不小于 100W	5	张	439.1	2195.50
6.6	充放电控制器	中伏 CCS-MPPT20A 不小于 20A；MPPT 充放电控制器。	5	台	307.78	1538.90
6.7	蓄电池	中伏 CBL12.8V-100AH 不小于 100AH；磷酸铁锂蓄电池。	5	块	1309.09	6545.45
6.8	流量率定	国产 定制 常规高中低三个水位下断面流速率定，时间视现场水位情况而定，并出具流量比测报告； 比测率定成果质量可暂时按照样本总数不少于 15 个（水位级或流量级分布相对均匀）、随机误差≤15%、相对误差≤20%样本数不少于 90%控制。	5	处	4103.74	20518.70
6.9	电源线缆	国产 优质	25	m	6.57	164.25

		ZR-RVV2*1.5				
6.1	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	25	m	5.75	143.75
(二)	水位监测					
1	雷达水位计监测		27	处		
1.1	遥测终端(含安全网关)	定川 DCSY-211 遥测终端应符合《SL180-2015 水文自动测报系统设备遥测终端机》； 提供不小于 2 个翻斗式雨量计接口、1 个 12 位格雷码接口、2 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、1 个 SDI-12 接口、8 路模拟量输入接口（16 位 AD、支持 4-20mA 电流或 0-5V 电压信号）、8 路开关量输入接口、2 路开关量输出接口、8 路继电器输出； 本地配置方式：支持液晶/键盘配置方式和串口配置方式； 远程维护：可以远程升级程序和远程参数设置。 满足水利部最新标准的《水文监测数据通信规约》、浙江省的《浙江省水文通信平台接入技术要求(试行)》等，能与浙江省水文通信平台无缝对接；	27	台	5830.60	157426.18
1.2	雷达水位计	定川	27	台	5269.41	142274.06

		CG-SWL-80L 量程不小于 40 米； 工作频率：24-26G； 测量精度不低于±3mm； 分辨率不低于 1mm（全量程）； 安装形式：支架安装； 测量时间：不超过 20 秒； 天线形式：圆形平面阵列天线； 供电范围：6-30V DC； 通讯接口：4-20mA、SDI-12、RS-485 等； 保护等级不小于 IP68。				
1.3	人工水尺	国产 定制 不锈钢，长度 1 米	27	根	269.67	7281.03
1.4	太阳能供电系统	中伏 蓄电池:12V, 60AH; 太阳能电池板:80W	27	套	1501.38	40537.18
1.5	室外设备箱	国产	27	个	1239.00	33452.99

		定制 400mm*500mm*250mm; 304 不锈钢; 板厚 1.5mm; 含导轨、空开、继电器、避雷器等。				
1.6	高程测量	国产 定制 RTK 高程测量	27	次	2040.71	55099.25
1.7	立杆及立杆基础	国产 定制 监测立杆不小于 3m，立杆直径不小于 $\phi 140$ ；钢板材质为 Q235，壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$ ；立杆表面热镀锌后喷塑处理，镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔；要求抗震 6 级、抗风 12 级以上。挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。立杆基础不小于 500mm*500mm*600mm，包含太阳能板支架。基础砼等级为 C25。	27	项	1661.72	44866.53
1.8	线缆及辅材	国产 优质 信号线缆、电源线缆、管材等配件	27	项	692.38	18694.33
1.9	防雷接地	国产	27	项	2113.59	57066.96

		定制 定制，垂直接地体采用 40mm×40mm×4mm 热镀锌角钢，长度为 2m，间隔 3 米打入地底，上用一根 40mm*4mm 的镀锌扁钢焊在一起，镀锌扁钢直接跟钢杆预埋件基础相连接，接地电阻应小于 10 Ω				
(三)	水位监测					
1	高光谱多参数水质监测仪	海康 DS-2XH6242-MGL 高光谱水质监测功能：支持多项水质监测指标，叶绿素，COD，悬浮物，透明度等、光谱波段 400-1000 nm；光谱分辨率 1 nm；不需要化学试剂；监测间隔可设置到秒级； 液位监测功能：监测高度 15 m 以内；80 GHz 毫米波雷达技术；精度误差小于 2 mm；不受风雨、雾、高温等环境气候影响； 红外可见光球机功能：支持最大 2560 × 1440@30 fps 高清画面输出；支持 Smart265 高效压缩算法，可较大节省存储空间；支持超低照度，0.005 Lux @F1.3（彩色），0.001 Lux @F1.3（黑白），0 Lux with IR；支持 4 倍光学变倍，16 倍数字变倍；采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 50 m；支持 11920 x 1080p@60fps、1280 x 960p@60fps、1280 x 720p@60fps 高帧率输出支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率；	1	台	117367.11	117367.11

		应用场景：高光谱水质多参数监测仪是一款结合了高光谱水质监测，毫米波雷达，可见光日夜监控的全新形态产品，采集天然水体的离水反射率特征				
2	室外设备箱	国产 定制 300mm*400mm*200mm，304 不锈钢，板厚 1.5mm，含导轨、空开、继电器、避雷器等	1	个	1231.12	1231.12
3	立杆及立杆基础	国产 定制 监测立杆不小于 3.5m，立杆直径不小于 $\phi 140$ ；钢板材质为 Q235，壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$ ；立杆表面热镀锌后喷塑处理，镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔；要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 600mm*600mm*800mm，并预埋钢筋加固。 基础砼等级为 C25。	1	项	1989.5	1989.50
4	二合一避雷器	国产 优质 网络、电源二合一避雷器	1	个	377.54	377.54
5	防雷接地	国产 定制	1	项	2380.17	2380.17

		定制，电阻不大于 10 欧姆； 垂直接地体采用 40mm×40mm×4mm 热镀锌角钢，长度为 2m，水平接地体宜采用 40mm×4mm 热镀锌扁钢，接地极埋深不小于 0.5m。				
6	线缆及辅材	国产 优质 摄像机电源线及信号线	1	项	984.9	984.90
7	水质监控模块软件	海康 Infovision NREE-iEP 提供站点基本信息、实时视频、报警统计、指标趋势分析及监测数据详情等内容 1、基本信息：可展示包括站点名称、经纬度、所属水域、站点负责人、站点简介、站点照片等在内的站点基本信息 2、实时视频：提供高光谱多参数水质监测仪的实时视频预览，可全屏播放 3、报警统计：支持对所选站点触发的指标超标报警进行统计，提供超标参数占比环形图，可查看历史报警数据，包括报名称、报警时间态等内容，提供根据报警时间及当前处置状态筛选报警事件的功能 4、水质评价统计：提供该站点水质评价统计数据，将当前站点的日度水质评价结果按照日历进行展示，形成站点水质日历，并计算月内各水质类别的天数，展示水质类别分布情况，同时按照主要污染指标出现频次统计月内主要污染贡献指标 5、指标趋势分析：支持对监测指标分别提供历史 7 日均值变化趋势折线图，同时	1	项	82074.9	82074.90

		可提供历史 7 日平均值 6、指标监测数据：支持展示所选站点多种时间				
8	市电线路	国产 定制 敷设市电线路，含开挖及回填，就近取电(一次性包干)	1	项	2626.4	2626.40
(四)	农情监测					
1	墒情监测		2	处		
1.1	管式土壤墒情监测仪	风途 FT-GS4 4 层土壤墒情(土温土湿)	2	台	14722.27	29444.53
1.2	遥测终端	定川 DCSY-211 具有远程下载数据功能、数据固态存储功能，遥测接收能与现有系统兼容； 支持 RS485 接口 MODBUS RTU 协议对设备进行数据查询； 支持 MQTT、Port to Port 协议进行数据传输。	2	台	4810.24	9620.49
1.3	设备安装立杆及基础	国产 定制 监测立杆不小于 2m，立杆直径不小于 $\phi 140$ ；钢板材质为 Q235，壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$ ；	2	根	1559.68	3119.37

		立杆表面热镀锌后喷塑处理，镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔； 要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 600mm*600mm*800mm； 带太阳能安装支架； 带 300mm*400mm*280mm 不锈钢室外箱。 基础砼等级为 C25。				
1.4	太阳能板	中伏 CM100M 不小于 100W	2	张	389.92	779.84
1.5	充放电控制器	中伏 CCS-MPPT 不小于 20A；MPPT 充放电控制器	2	台	273.31	546.62
1.6	蓄电池	中伏 CBL12.8V-100AH 不小于 100AH；磷酸铁锂蓄电池	2	块	1162.47	2324.94
1.7	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	10	m	5.83	58.34

1.8	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	10	m	5.11	51.06
2	田间水位监测		2	处		
2.1	雷达水位计	精波 PWRD92H—CC81HA 0-7m 水位计; ModbusRTU 协议	2	台	4992.45	9984.90
2.2	遥测终端	 定川 DCSY-211 自动采集存储发送各项指标等数据; 具有远程下载数据功能、数据固态存储功能, 遥测接收能与现有系统兼容; 支持 RS485 接口 MODBUS RTU 协议对设备进行数据查询; 支持 MQTT、Port to Port 协议进行数据传输。	2	台	4810.24	9620.49
2.3	设备安装立杆及基础	国产 定制 监测立杆不小于 2m, 立杆直径不小于 $\phi 140$; 钢板材质为 Q235, 壁厚 $\geq 4.5\text{mm}$; 立杆表面热镀锌后喷塑处理, 镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔;	2	根	1661.72	3323.45

		要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 500mm*500mm*800mm； 带太阳能安装支架； 带 300mm*400mm*280mm 不锈钢室外箱。 基础砼等级为 C25。				
2.4	水位计安装管	国产 定制 适用打孔 PE 管，外围土篷布包裹砾石填充	2	根	1771.04	3542.09
2.5	太阳能板	中伏 CM100M 不小于 100W	2	张	389.92	779.84
2.6	充放电控制器	中伏 CCS-MPPT20A 不小于 20A；MPPT 充放电控制器	2	台	273.31	546.62
2.7	蓄电池	中伏 CBL12.8V-100AH 不小于 100AH；磷酸铁锂蓄电池	2	块	1162.47	2324.94
2.8	电源线缆	国产	10	m	5.83	58.34

		优质 ZR-RVV2*1.5				
2.9	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	10	m	5.11	51.06
(五)	图像监控		1	项		
1	400 万全彩智能球机	海康 iDS-2DE7423NYMW-DCN 红外补光 150 m, 白光补光 30 m 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测支持最大 2560 × 1440 @30 fps 高清画面输出 ≥20 倍光学变倍, ≥16 倍数字变倍支持玻璃加热除雾支持三码流技术, 每路码流可独立配置分辨率及帧率支持 3D 数字降噪、强光抑制、SmartIR 支持 360° 水平旋转, 垂直方向-15°~90° (自动翻转) 防雷、防浪涌、防突波, IP66 防护等级视频压缩标准: H.265; H.264; MJPEG 网络接口: RJ45 网口; 自适应 10M/100M 网络数据	43	个	3939.6	169402.80
2	600 万全彩筒型网络摄像机	海康 DS-2CD2T67NYFWDV2-LCN 支持 Smart 侦测: 区域入侵侦测, 越界侦测, 徘徊侦测, 停车侦测, 人员聚集侦测, 快速移动侦测。支持背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪, 120 dB 宽动态支持	13	个	1359.156	17669.03

		柔光灯补光，照射距离最远可达 50 m 支持最大 512 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储 1 路报警输入，1 路报警输出（报警输出最大支持 DC12 V，30 mA），1 路音频输入，1 路音频输出支持 DC12 V，100 mA 电源输出，可用于拾音器供电视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264 子码流：H. 265/H. 264/MJPEG 第三码流：H. 265/H. 264 报警：1 路输入，1 路输出（报警输出最大支持 DC12 V，30 mA）网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口防护：IP66				
3	600 万全彩智能 广角网络摄像机	海康 DS-2CD2T67NYPWDAP2V2-LCN 支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区侦测支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态，适应不同环境支持最大 256 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储 1 路报警输入，1 路报警输出（报警输出最大支持 AC24V/DC24V，1 A），1 路音频输入，1 路音频输出支持柔光灯补光，照射距离最远可达 10 m 符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高防补光过曝：支持 视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264 子码流：H. 265/H. 264/MJPEG 网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口	12	个	1240.968	14891.62
4	SD 存储卡	海康 HS-TF-P1/256G 256G	5	张	300.396	1501.98

5	网络硬盘录像机	海康 DS-7608N-E2-V3 存储接口：2 个 SATA 接口，内置 2 块 4TB 硬盘，总容量 8TB 视频接口：1×HDMI， 1×VGA 网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口报警接口：4 路报警 输入，1 路报警输出 USB 接口：2×USB 2.0 输入带宽：80Mbps 输出带宽：80Mbps 接入能力：8 路 H.264、H.265 格式高清码流接入解码能力：最大支持 8×1080P 显示能力：最大支持 4K 输出	38	台	1871.304	71109.55
6	4T 硬盘	海康 ST4000HKVS002 4TB/5400RPM 3.5 寸 SATA 3.0	75	块	822.396	61679.70
7	壁挂网络柜	国产 优质 6U 网络柜 	12	套	911.028	10932.34
8	工业交换机	海康 DS-3T0510 千兆电口：8 个 RJ45 电口 端口类型：10/100/1000BaseT (X) 自动侦测，全/半双 工 MDI/MDI-X 自适应 千兆光口：1 1000Base-FX 光口 防护等级：IP40 输入电压： 24VDC (12-52VDC) 冗余输入 功耗：<3W	13	台	2048.592	26631.70
9	室外落地设备箱	国产	30	个	3289.56	98686.80

		优质 600mm*1000mm*600mm, 304 不锈钢, 板厚 1.5mm, 含导轨、空开、继电器、避雷器、 20cm 混凝土底座等				
10	6 米高杆及立杆基础	国产 定制 监测立杆不小于 6m, 立杆直径不小于 $\phi 160$; 钢板材质为 Q235, 壁厚 $\geq 3\text{mm}$; 立杆表面热镀锌后喷塑处理, 镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔; 要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。 挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管, 长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 600mm*600mm*800mm, 并预埋钢筋加固。 基础砼等级为 C25。	30	项	4629.024	138870.72
11	室外设备箱	国产 定制 300mm*400mm*200mm, 304 不锈钢, 板厚 1.5mm, 含导轨、空开、继电器、避雷器 等	13	个	1477.344	19205.47
12	3.5 米立杆及立杆基础	国产 定制 监测立杆不小于 3.5m, 立杆直径不小于 $\phi 114$; 钢板材质为 Q235, 壁厚 $\geq 3\text{mm}$; 立杆表面热镀锌后喷塑处理, 镀锌层及塑层要求均匀、无色差、无挂流、无针孔;	13	项	2387.4	31036.20

		要求抗震 6 级、抗风力 12 级以上。 挑臂采用壁厚 2.7mm 及以上 $\phi 76$ 钢管，长度根据现场情况确定。 立杆基础不小于 600mm*600mm*800mm，并预埋钢筋加固。 基础砼等级为 C25。				
13	臂撑或者吸顶支架	国产 定制 根据现场情况定制	25	项	472.752	11818.80
14	二合一避雷器	国产 优质 网络、电源二合一避雷器	43	项	453.048	19481.06
15	防雷接地	国产 定制 定制，垂直接地体采用 40mm$\times$40mm$\times$4mm 热镀锌角钢，长度为 2m，间隔 3 米打入地底，上用一根 40mm*4mm 的镀锌扁钢焊在一起，镀锌扁钢直接跟钢杆预埋件基础相连接，接地电阻应小于 10Ω	43	项	2856.204	122816.77
16	市电接入	国产 定制 考虑压降并保障供电能力，选择取电点，含电表申请、电费（费用一次性包干）	18	项	3151.68	56730.24
17	线缆及辅材	国产	68	项	1181.88	80367.84

		优质 摄像机电源线及信号线				
18	视频综合安防管理平台	海康 iSecure Center 提供系统业务应用依赖的基础资源，包括安保用户管理、安保基础数据管理、安保区域管理、安保系统配置、物联设备管理，统一管理组织、区域、人员、卡片、车辆和物联设备等资源，并提供人车、人卡的关联关系配置能力。	1	套	3663.828	3663.83
19	视频监控路数授权	海康 iSecure Center 视频监控应用提供视频管理服务，支持编码设备通过海康设备网络 SDK 协议、海康 Ehome 协议、海康 ISUP5.0 协议、GB28181 协议、ONVIF 协议、大华设备网络 SDK 协议、萤石协议接入平台，实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力，并且在网络带宽不足、有流量限制的网络环境下可以通过以图片替代视频的模式提供监控服务。	68	路	137.88	9375.84
20	视频联网模块	海康 iSecure Center 视频级联应用主要为视频监控业务提供级联服务，专注于平台域间视频联网，基于视频通用标准协议与外域平台互联互通，实现上级平台对下级平台视频资源点位的操作控制；支持上下级域注册管理能力，实现平台数据级联；支持资源同步	1	套	4136.58	4136.58

		能力；支持级联视频点位实时预览、录像回放、录像下载、语音对讲能力；支持级联视频点位设备操作控制能力；支持下级平台推送到本级平台视频点位路数控制能力，通过级联点位授权路数控制。				
21	设备网络管理路数授权	海康 iSecure Center 设备网络管理应用，对接入平台的视频设备，门禁设备，梯控设备，可视对讲设备进行在线巡检，及时发现故障设备和掉线设备，使运维工作更加高效，便利。 支持监控摄像机、编码设备、存储设备、解码设备等物联设备在线状态、工作状态、硬盘状态、指标采集。支持监控点通道的在线状态、录制状态、录像完整性、录像保存天数指标检测。提供视频运维报表统计能力，包含区域综合排名统计、录像完整性统计、录像存储达标统计、在线状态统计、离线时长统计报表。支持巡检计划配置，可以按照类型和资源以及自定义的巡检周期进行巡检计划配置。 支持海康 SDK、大华 SDK、ehome、isup5.0、GB28181、部标 808、Open Network Video Interface、ISAPI 协议。	68	路	137.88	9375.84
22	视频综合管理终端	海康 DS-VM21S-B CPU：配置≥ 1颗 x86 架构处理器，核数≥ 16核，主频$\geq 2.5\text{GHz}$ 内存：配置$\geq 64\text{G}$ DDR4，≥ 16根内存插槽，最大支持扩展至 1TB 内存硬盘：配置≥ 2块 600G 10K SAS 硬盘；阵列卡：配置≥ 1张 SAS+HBA 卡（支持 RAID 0/1/10）；PCIE 扩展：最大	1	台	25213.404	25213.40

		可选支持 6 个 PCIe 扩展插槽；网口：≥4 个千兆电口其他接口：配置≥1 个千兆 RJ-45 管理接口，≥4 个 USB 3.0 接口；≥1 个 VGA 口，位于机箱后部；电源：配置≥550W				
二	自动控制体系					
(一)	闸门自控					
1	水闸自控		5	处		
1.1	LCU 控制柜	包括 PLC CPU 模块、通讯模块 CM、输入模块 DI、输出模块 DQ、模拟量输入 AI、触摸屏 HMI、电源模块 PSU、温湿度模块、加热器、散热风扇、控制柜壳体、其他配套配件、辅材等				
1.1.1	PLC CPU 模块	Inovance Easy521-0808TN 本体数字 IO：本体自带 8DI 8DQ； 运控能力：最大支持 5 路迈冲轴； 高速输出：5 轴 200K 迈冲输出； 高速输入：4 路 200K 高速输入，支持 3 路编码器轴；	5	台	7452.4	37262.00

		右侧扩展：最大支持 16 个扩展模块； 左侧扩展：最大支持 2 个扩展卡； 以太网：支持两个以太网口，TCP/IP\UDP，支持 EtherNet/IP 主从； 串口通信：本体自带 1 路 RS485 接口，最大可扩展 2 路 RS485/232 接口，支持窗口自由协议，Modbus 协议； 程序容量：程序容量 128K 步； 数据容量：自定义变量 1Mbyte（其中 128KB 掉电保持）约 150K 软元件； 其他接口：Type-C，SD 卡（需要 TF 扩展卡）。				
1.1.2	通讯模块 CM	Inovance GE20-232/485 产品描述：1 路 RS485/232 模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃~55℃； RS485/RS232：1 路； 终端电阻：支持，可通过拨码控制支持； 通信能力：RS485； 波特率 RS485/RS232。	5	块	1309.09	6545.45
1.1.3	输入模块 DI	Inovance GL20-1600END	10	块	1395.27	13952.70

		产品名称：16 点晶体管输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：16 点； 输入类型：NPN/PNP 共用； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 总线输入额定电流：100mA。				
1.1.4	输出模块 DQ	Inovance GL20-0016ETN 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输出点数：16 点； 输出类型：NPN； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 最大负载电流：0.5A/ 点、2A/ 单元； 总线输入额定电流：100mA。	5	块	1309.09	6545.45
1.1.5	模拟量输入 AI	Inovance	5	块	1657.91	8289.55

		GL20-4DA 产品名称：4 路模拟量输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：4 点； 输入类型电压/ 电流都支持； 输入范围电流：±20mA，0-20mA，4-20mA； 电压：±10V，0-10V，±5V，0-5V，1-5V； 转换时间不小于 50us/ 通道； 分辨率：16BIT； 精度：±0.1%（全量程）。				
1.1.6	触摸屏 HMI	Inovance IT7100E 屏幕尺寸 10.1 “； 分辨率：1024*600； 显示颜色：24 位真彩色； 处理器：CortexA8 1Ghz； 内存：256M DDR3； Flash：256M；	5	台	3307.62	16538.10

		加密狗：支持； 电源接口：输入电压 24VDC ±20%；额定电流：250mA； U 盘接口：US2.0 接口*1； USB 下载口：Mini USB 接口*1 ； SD 卡接口：Micro SD 接口 *1； RS232 接口； RS485/422 接口； 以太网接口：10/100M 自适应 RJ45 以太网口*1； 工作温度：-5℃~+55℃。				
1.1.7	电源模块 PSU	Delta DRL-24V240W1EN 输出电流：10A； 输出电压：24V； 输出功率：240W。	10	台	1214.71	12147.10
1.1.8	温湿度模块	星仪 CWS19XRSG0 测量介质：气体； 温度量程：-40~125℃； 湿度量程：0~100%RH（相对湿度）；	5	台	812.54	4062.70

		稳定性: $\pm 1\% \text{RH FS/年}$ $\pm 0.2^\circ\text{C/年}$; 防护等级: IP65; 短路保护: 永久; 反接保护: 无损害但不工作; 通讯: RS485 接口 Modbus RTU 通讯; 工作电压: DC24V。				
1.1.9	加热器	恩爵 CSP906-F2300 PTC 核心加热组件; 300W 加热功率; “烟囱式” EC 变频增压轴流风扇; 供电电压 AC110-240V; 支持卡口导轨安装	5	只	402.17	2010.85
1.1.10	散热风扇	恩爵 SF8803C-EC 过滤网套装 滚珠轴承风扇、配套过滤网套装	10	套	246.22	2462.20
1.1.11	控制柜壳体	国产 定制 2000mm*600mm*400mm 柜控制柜、门板板材厚度 2.0mm, 壳体板材厚度 1.5mm,	5	台	5827.32	29136.60

1.1.12	其他配套配件	国产 优质 包含继电器、接触器、空气开关、端子排、接线线缆等配件	5	批	6114.58	30572.90
1.1.13	辅材	国产 优质 包含线槽、导轨、压线端子等辅材	5	批	1116.22	5581.10
1.2	下位机程序					
1.2.1	PLC 程序	国产 定制 远程自动化控制系统现场程序，包含通讯接口配置	5	项	2298.1	11490.50
1.2.2	触摸屏程序	国产 定制 包含基础数据信息界面、水泵控制界面、数据统计界面	5	项	1477.35	7386.75
1.3	电能综合监测					
1.3.1	三相智能电表	Sfere DTS1946-4P 有功准确度：0.5S 级； 额定电压：3*220/380V；	5	台	2133.95	10669.75

		输入电流：5A； 频率：50/60 Hz； 接线方式：三相四线； 工作电压范围：0.8Un-1.2Un； 电能脉冲：光耦隔离，脉宽（80±20%）ms； 时钟误差：≤0.5s/d； RS485 通信接口：Modbus-RTU 或 DL/T645 通信协议。				
1.3.2	电流互感器	Chnt BH-0.66 75/5 0.2 级 AKH-0.66/1 301Z 200/5 200A 5A 0.5 级 2.5VA 1 匝 0.66kV 50Hz	15	只	123.11	1846.65
1.4	闸位监测					
1.4.1	闸位计	河海中控 HHCC-2000-AI-4-20 量程 0-10m； 精度 2mm 以内； 使用寿命 10 万小时以上； 4-20mA 输出。	5	台	4924.49	24622.45

1.4.2	限位开关	国产 优质 2 回路控制； 电流 6A； 行程可调。	10	只	878.2	8782.00
1.4.3	传感器支架	国产 定制 L 型钢板，3mm，10cm*20cm，304 不锈钢定制。	5	套	878.2	4391.00
1.5	告警止锁系统					
1.5.1	小型闸门止锁装置	国产 定制 定制加工，热镀锌，全钢，工作温度：0 ~ 55℃；储存温度：-20 ~ 80℃；包含底座及推进装置。	10	套	3061.39	30613.90
1.5.2	警灯、警号	国产 优质 led 爆闪警灯、播放语音警讯含支架	10	套	1025.94	10259.40
1.6	闸门控制柜更换					
1.6.1	闸门控制柜更换	国产	5	项	3923.18	19615.90

		定制 更换现场闸门本地控制柜，满足远程 LCU 柜对接需求。 内含空开、接触器、热继电器、指示灯、紧停按钮、三位按钮、端子排等，箱体尺寸 600mm*500mm*280mm				
1.7	布管布线					
1.7.1	PVC 管材	国产 优质 DN25	200	m	2.87	574.00
1.7.2	控制线缆	国产 优质 ZR-RVV4*1.0	200	m	5.66	1132.00
1.7.3	控制线缆	国产 优质 ZR-RVV8*1.0	200	m	11.33	2266.00
1.7.4	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV3*2.5	75	m	10.26	769.50
1.7.5	电源线缆	国产	250	m	6.57	1642.50

		优质 ZR-RVV2*1.5				
1.7.6	接地线缆	国产 优质 ZR-BVR1*6.0(接地)	75	m	6.98	523.50
1.7.7	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	200	m	5.75	1150.00
1.7.8	通讯线缆	国产 优质 Cat 5E	250	m	2.87	717.50
1.7.9	信息系统接地	国产 定制 定制，垂直接地体采用 40mm×40mm×4mm 热镀锌角钢，长度为 1.5m，镀锌扁钢直 接跟钢杆预埋件基础相连接，接地电阻应小于 4Ω	5	项	2051.87	10259.35
2	水闸自控		1	处		
2.1	LCU 控制柜		1	台		

		包括 PLC CPU 模块、通讯模块 CM、输入模块 DI、输出模块 DQ、模拟量输入 AI、触摸屏 HMI、电源模块 PSU、温湿度模块、加热器、散热风扇、控制柜壳体、其他配套配件、辅材等				
2.1.1	PLC CPU 模块	Inovance Easy521-0808TN 本体数字 IO：本体自带 8DI 8DQ； 运控能力：最大支持 5 路迈冲轴； 高速输出：5 轴 200K 迈冲输出； 高速输入：4 路 200K 高速输入，支持 3 路编码器轴； 右侧扩展：最大支持 16 个扩展模块； 左侧扩展：最大支持 2 个扩展卡； 以太网：支持两个以太网口，TCP/IP\UDP，支持 EtherNet/IP 主从； 串口通信：本体自带 1 路 RS485 接口，最大可扩展 2 路 RS485/232 接口，支持窗口自由协议，Modbus 协议； 程序容量：程序容量 128K 步； 数据容量：自定义变量 1Mbyte（其中 128KB 掉电保持）约 150K 软元件； 其他接口：Type-C，SD 卡（需要 TF 扩展卡）。	1	台	7452.4	7452.40
2.1.2	通讯模块 CM	Inovance GE20-232/485	1	块	1309.09	1309.09

		产品描述：1 路 RS485 /232 模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20 ℃～ 55 ℃； RS485/RS232：1 路； 终端电阻：支持，可通过拨码控制支持； 通信能力：RS485 ； 波特率 RS485/RS232。				
2.1.3	输入模块 DI	Inovance GL20-1600FND 产品名称：16 点晶体管输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃～55℃； 输入点数：16 点； 输入类型：NPN/PNP 共用； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 总线输入额定电流：100mA。	1	块	1395.27	1395.27
2.1.4	输出模块 DQ	Inovance GL20-0016ETN	1	块	1309.09	1309.09

		产品名称：16 点晶体管输出模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输出点数：16 点； 输出类型：NPN； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 最大负载电流：0.5A/ 点、2A/ 单元； 总线输入额定电流：100mA。				
2.1.5	模拟量输入 AI	Inovance GL20-4DA 产品名称：4 路模拟量输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：4 点； 输入类型电压/ 电流都支持； 输入范围电流：±20mA，0-20mA，4-20mA； 电压：±10V，0-10V，±5V，0-5V，1-5V； 转换时间：60us/ 通道；	1	块	1657.91	1657.91

		分辨率：16BIT； 精度： ±0.1%（全量程）。				
2.1.6	触摸屏 HMI	Inovance IT7100E 屏幕尺寸 10.1 “； 分辨率：1024*600； 显示颜色：24 位真彩色； 处理器：CortexA8 1Ghz； 内存：256M DDR3； Flash：256M； 加密狗：支持； 电源接口：输入电压 24VDC ±20%；额定电流：250mA； U 盘接口：USB2.0 接口*1； USB 下载口：Mini USB 接口*1 ； SD 卡接口：Micro SD 接口 *1； RS232 接口； RS485/422 接口； 以太网接口：10/100M 自适应 RJ45 以太网口*1； 工作温度：-5℃~+55℃。	1	台	3307.62	3307.62

2.1.7	电源模块 PSU	Delta DRL-24V240W1EN 输出电流：10A； 输出电压：24V； 输出功率：240W。	1	台	1214.71	1214.71
2.1.8	温湿度模块	星仪 CWS19XRSG0 测量介质：气体； 温度量程：-40~125℃； 湿度量程：0~100%RH（相对湿度）； 稳定性：±1%RH/5/年 ±0.2℃/年； 防护等级：IP65； 短路保护：永久； 反接保护：无损害但不工作； 通讯：RS485 接口 Modbus RTU 通讯； 工作电压：DC24V。	1	台	812.54	812.54
2.1.9	加热器	恩爵 CSP906-F2300 PTC 核心加热组件；	1	只	402.17	402.17

		300W 加热功率； “烟囱式” EC 变频增压轴流风扇； 供电电压 AC110-240V； 支持卡口导轨安装。				
2.1.10	散热风扇	恩爵 SF8803C-EC 过滤网套装 滚珠轴承风扇、配套过滤网套装	2	套	246.22	492.44
2.1.11	控制柜壳体	国产 定制 2000mm*600mm*400mm 柜控制柜、门板板材厚度 2.0mm，壳体板材厚度 1.5mm，	1	台	5827.32	5827.32
2.1.12	其他配套配件	国产 优质 包含继电器、接触器、空气开关、端子排、接线线缆等配件	1	批	6114.58	6114.58
2.1.13	辅材	国产 优质 包含线槽、导轨、压线端子等辅材	1	批	1116.22	1116.22
2.2	下位机程序	包括 PLC 程序和触摸屏程序	1	项		

2.2.1	PLC 程序	国产 定制 远程自动化控制系统现场程序，包含通讯接口配置	1	项	2298.1	2298.10
2.2.2	触摸屏程序	国产 定制 包含基础数据信息界面、水泵控制界面、数据统计界面	1	项	1477.35	1477.35
2.3	电能综合监测	包括三相智能电表和电流互感器	1	项		
2.3.1	三相智能电表	Sferc DTS1946-4P 有功准确度：0.5S级； 额定电压：3*220/380V； 输入电流：5A； 频率：50/60 Hz； 接线方式：三相四线； 工作电压范围：0.8Un-1.2Un； 电能脉冲：光耦隔离，脉宽（80±20%）ms； 时钟误差：≤0.5s/d；	2	台	2133.95	4267.90

		运行温度：-25℃-55℃； RS485 通信接口：Modbus-RTU 或 DL/T645 通信协议。				
2.3.2	电流互感器	Chnt BH-0.66 75/5 0.2 级 AKH-0.66/I 30IZ 200/5 200A 5A 0.5 级 2.5VA 1 匝 0.66kV 50Hz	6	只	123.11	738.66
2.4	闸位监测	包括闸位计、限位开关、传感器支架等	1	项		
2.4.1	闸位计	河海中控 HHCC-2000-A1-4-20 量程 0-10m； 精度 2mm 以内； 使用寿命 10 万小时以上； 4-20mA 输出。	2	台	4924.49	9848.98
2.4.2	限位开关	国产 优质 2 回路控制； 电流 6A； 行程可调。	4	只	878.2	3512.80

2.4.3	传感器支架	国产 定制 L 型钢板，3mm，10cm*20cm，304 不锈钢定制。	2	套	878.2	1756.40
2.5	告警止锁系统	包括小型闸门止锁装置、警灯、警号等	1	项		
2.5.1	小型闸门止锁装置	国产 定制 定制加工，热镀锌，全钢； 工作温度：0℃~55℃； 储存温度：-20℃~80℃； 包含底座及推进装置	4	套	3061.39	12245.56
2.5.2	警灯、警号	国产 优质 led 爆闪警灯、播放语音警讯含支架	4	套	1025.94	4103.76
2.6	闸门控制柜更换	国产 定制 包括闸门控制柜、管线、接地等	1	项		
2.6.1	从站通讯模块	Inovance	2	块	878.2	1756.40

		GL20-RTU-ECT 接口：RJ45 接口 EtherCat 从站模式 防护等级：IP20 端子输入电源额定电压：24V DC 端子输入电源额定电流：0.6A（24V 时典型值） 总线输出电源额定电压：5V DC 总线输出电源额定电流：2A（5V 时典型值） 电源保护过流保护，防反接保护，浪涌吸收 最小扫描周期 125us 扩展能力支持 16 个模块				
2.6.2	输入模块 DI	Inovance GL20-1600END 产品名称：16 点晶体管输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：16 点； 输入类型：NPN/PNP 共用； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us；	2	块	1395.27	2790.54

		总线输入额定电流：100mA。				
2.6.3	输出模块 DQ	Inovance GL20-0016ETN 产品名称：16 点晶体管输出模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输出点数：16 点； 输出类型：NPN； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 最大负载电流：0.5A/ 点，2A/ 单元； 总线输入额定电流：100mA	2	块	1309.09	2618.18
2.6.4	模拟量输入 AI	Inovance GL20-4DA 产品名称：4 路模拟量输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：4 点； 输入类型电压/ 电流都支持；	2	块	1657.91	3315.82

		输入范围电流：±20mA，0-20mA，4-20mA； 电压：±10V，0-10V，±5V，0-5V，1-5V； 转换时间：60us/ 通道； 分辨率：16BIT； 精度： ±0.1%（全量程）。				
2.6.5	控制柜壳体	国产 定制 500mm*600mm*280mm 柜控制柜、门板板材厚度 2.0mm，壳体板材厚度 1.5mm，	2	台	1132.63	2265.26
2.6.6	其他配套配件	国产 优质 包含继电器、接触器、空气开关、端子排、接线线缆等配件	2	批	1038.25	2076.50
2.6.7	辅材	国产 优质 包含线槽、导轨、压线端子等辅材	2	批	566.32	1132.64
2.7	布管布线					
2.7.1	PVC 管材	国产 优质 DN25	80	m	2.87	229.60

2.7.2	控制线缆	国产 优质 ZR-RVV4*1.0	80	m	5.66	452.80
2.7.3	控制线缆	国产 优质 ZR-RVV8*1.0	80	m	11.33	906.40
2.7.4	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV3*2.5	15	m	10.26	153.90
2.7.5	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	100	m	6.57	657.00
2.7.6	接地线缆	国产 优质 ZR-BVR1*6.0(接地)	15	m	6.98	104.70
2.7.7	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	100	m	5.75	575.00
2.7.8	通讯线缆	国产	100	m	2.87	287.00

		优质 Cat 5E				
2.7.9	信息系统接地	国产 定制 使用 1.5m 镀锌角铁作为接地点，接地电阻 $\leq 4\Omega$	1	项	2051.87	2051.87
3	水闸自控	3 闸	1	处		
3.1	LCU 控制柜	包括 PLC CPU 模块、通讯模块 CM、输入模块 DI、输出模块 DQ、模拟量输入 AI、 触摸屏 HM、电源模块 PSU、温湿度模块、加热器、散热风扇、控制柜壳体、其他 配套配件、辅材等				
3.1.1	PLC CPU 模块	Inovance Easy521-0808TN 本体数字 IO：本体自带 8DI 8DQ； 运控能力：最大支持 5 路迈冲轴； 高速输出：5 轴 200K 迈冲输出； 高速输入：4 路 200K 高速输入，支持 3 路编码器轴；	1	台	7452.4	7452.40

		右侧扩展：最大支持 16 个扩展模块； 左侧扩展：最大支持 2 个扩展卡； 以太网：支持两个以太网口，TCP/IP\UDP，支持 EtherNet/IP 主从； 串口通信：本体自带 1 路 RS485 接口，最大可扩展 2 路 RS485/232 接口，支持窗口自由协议，Modbus 协议； 程序容量：程序容量 128K 步； 数据容量：自定义变量 1Mbyte（其中 128KB 掉电保持）约 150K 软元件； 其他接口：Type-C，SD 卡（需要 TF 扩展卡）。				
3.1.2	通讯模块 CM	Inovance GE20-232/485 产品描述：1 路 RS485/232 模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：$-20^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$； RS485/RS232：1 路； 终端电阻：支持，可通过拨码控制支持； 通信能力：RS485 ； 波特率 RS485/RS232。	1	块	1309.09	1309.09
3.1.3	输入模块 DI	Inovance GL20-1600END	1	块	1395.27	1395.27

		产品名称：16 点晶体管输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：16 点； 输入类型：NPN/PNP 共用； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 总线输入额定电流：100mA。				
3.1.4	输出模块 DQ	Inovance GL20-0016ETN 产品名称：16 点晶体管输出模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输出点数：16 点； 输出类型：NPN； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 最大负载电流：0.5A/ 点、2A/ 单元； 总线输入额定电流：100mA。	1	块	1309.09	1309.09

3.1.5	模拟量输入 AI	Inovance GL20-4DA 产品名称：4 路模拟量输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：4 点； 输入类型电压/ 电流都支持； 输入范围电流：±20mA，0-20mA，4-20mA； 电压：±10V，0-10V，±5V，0-5V，1-5V； 转换时间：60us/ 通道； 分辨率：16BIT； 精度：±0.1%（全量程）	1	块	1657.91	1657.91
3.1.6	触摸屏 HMI	Inovance IT7100E 屏幕尺寸 10.1 “； 分辨率：1024*600； 显示颜色：24 位真彩色； 处理器：CortexA8 1Ghz； 内存：256M DDR3；	1	台	3307.62	3307.62

		Flash: 256M; 加密狗: 支持; 电源接口: 输入电压 24VDC ±20%; 额定电流: 250mA; U 盘接口: US2.0 接口*1; USB 下载口: Mini USB 接口*1 ; SD 卡接口: Micro SD 接口 *1; RS232 接口; RS485/422 接口; 以太网接口: 10/100M 自适应 RJ45 以太网口*1; 工作温度: -5℃~+55℃。				
3.1.7	电源模块 PSU	Delta DRL-24V240W 输出电流: 10A; 输出电压: 24V; 输出功率: 240W。	1	台	1214.71	1214.71
3.1.8	温湿度模块	星仪 CWS19XRSG0 测量介质: 气体; 温度量程: -40~125℃;	1	台	812.54	812.54

		湿度量程：0-100%RH（相对湿度）； 稳定性：±1%RH FS/年 ±0.2℃/年； 防护等级：IP65； 短路保护：永久； 反接保护：无损害但不工作； 通讯：RS485 接口 Modbus RTU 通讯； 工作电压：DC24V。				
3.1.9	加热器	恩爵 CSP906-F2300 PTC 核心加热组件； 300W 加热功率； “烟囱式”100 变频增压轴流风扇； 供电电压 AC110-240V； 支持卡口导轨安装。	1	只	402.17	402.17
3.1.10	散热风扇	恩爵 SF8803C-EC 过滤网套装 滚珠轴承风扇、配套过滤网套装	2	套	246.22	492.44
3.1.11	控制柜壳体	国产 定制	1	台	5827.32	5827.32

		2000mm*600mm*400mm 柜控制柜、门板板材厚度 2.0mm，壳体板材厚度 1.5mm，				
3.1.12	其他配套配件	国产 优质 包含继电器、接触器、空气开关、端子排、接线线缆等配件	1	批	6114.58	6114.58
3.1.13	辅材	国产 优质 包含线槽、导轨、压线端子等辅材	1	批	1116.22	1116.22
3.2	下位机程序					
3.2.1	PLC 程序	国产 定制 远程自动化控制系统现场程序，包含通讯接口配置	1	项	2298.1	2298.10
3.2.2	触摸屏程序	国产 定制 包含基础数据信息界面、水泵控制界面、数据统计界面	1	项	1477.35	1477.35
3.3	电能综合监测					
3.3.1	三相智能电表	Sfere DTS1946-4P 有功准确度：0.5S 级；	3	台	2133.95	6401.85

		额定电压：3*220/380V； 输入电流：5A； 频率：50/60 Hz； 接线方式：三相四线； 工作电压范围：0.8Un-1.2Un； 电能脉冲：光耦隔离，脉宽（80±20%）ms； 时钟误差：≤0.5s/d； 运行温度：-25℃-55℃； RS485 通信接口：Modbus-RTU 或 DL/T645 通信协议。				
3.3.2	电流互感器	Chnt BH-0.66/75/5 0.2 级 AKH-0.66/180/5 200/5 200A 5A 0.5 级 2.5VA 1 匝 0.66kV 50Hz	9	只	123.11	1107.99
3.4	闸位监测					
3.4.1	闸位计	河海中控 HHCC-2000-AI-4-20 量程 0-10m； 精度 2mm 以内； 使用寿命 10 万小时以上；	3	台	4924.49	14773.47

		4-20mA 输出。				
3.4.2	限位开关	国产 优质 2 回路控制； 电流 6A； 行程可调。	6	只	878.2	5269.20
3.4.3	传感器支架	国产 定制 L 型钢板，3mm，10cm*20cm，304 不锈钢定制。	3	套	878.2	2634.60
3.5	告警止锁系统					
3.5.1	小型闸门止锁装置	国产 定制 定制加工，热镀锌，全钢； 工作温度：0 ~ 55℃； 储存温度：-20 ~ 80℃； 包含底座及推进装置。	6	套	3061.39	18368.34
3.5.2	警灯、警号	国产 优质	6	套	1025.94	6155.64

		led 爆闪警灯、播放语音警讯含支架				
3.6	闸门控制柜更换	包括闸门控制柜、管线、接地等				
3.6.1	从站通讯模块	Inovance GL20-RTU-ECT 接口：RJ45 接口 EtherCat 从站模式 防护等级：IP20 端子输入电源额定电压：24V DC 端子输入电源额定电流：0.6A（24V 时典型值） 总线输出电源额定电压：5V DC 总线输出电源额定电流：2A（5V 时典型值） 电源保护过流保护，防反接保护，浪涌吸收 最小扫描周期 125us 扩展能力支持 16 个模块	3	块	878.2	2634.60
3.6.2	输入模块 DI	Inovance GL20-1600END 产品名称：16 点晶体管输入模块； 防护等级：IP20；	3	块	1395.27	4185.81

		环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：16 点； 输入类型：NPN/PNP 共用； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 总线输入额定电流：100mA。				
3.6.3	输出模块 DQ	Inovance GL20-0016ETN 产品名称：16 点晶体管输出模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输出点数：16 点； 输出类型：NPN； 额定输入电压：DC24V； ON/OFF 响应时间：100us/100us； 最大负载电流：0.5A/ 点、2A/ 单元； 总线输入额定电流：100mA。	3	块	1309.09	3927.27
3.6.4	模拟量输入 AI	Inovance GL20-4DA	3	块	1657.91	4973.73

		产品名称：4 路模拟量输入模块； 防护等级：IP20； 环境工作温度：-20℃ -55℃； 输入点数：4 点； 输入类型电压/ 电流都支持； 输入范围电流：±20mA，0-20mA，4-20mA； 电压：±10V，0-10V，±5V，0-5V，1-5V； 转换时间：60us/ 通道； 分辨率：16BIT； 精度：±0.1%（全量程）。				
3.6.5	控制柜壳体	国产定制 500mm*600mm*280mm 控制柜、门板板材厚度 2.0mm，壳体板材厚度 1.5mm，	3	台	1132.63	3397.89
3.6.6	其他配套配件	国产 优质 包含继电器、接触器、空气开关、端子排、接线线缆等配件	3	批	1038.25	3114.75
3.6.7	辅材	国产 优质 包含线槽、导轨、压线端子等辅材	3	批	566.32	1698.96

3.7	布管布线					
3.7.1	PVC 管材	国产 优质 DN25	120	m	2.87	344.40
3.7.2	控制线缆	国产 优质 ZR-RVV4*1.0	120	m	5.66	679.20
3.7.3	控制线缆	国产 优质 ZR-RVV8*1.0	120	m	11.33	1359.60
3.7.4	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV3*2.5	15	m	10.26	153.90
3.7.5	电源线缆	国产 优质 ZR-RVV2*1.5	120	m	6.57	788.40
3.7.6	接地线缆	国产 优质	15	m	6.98	104.70

		ZR-BVR1*6.0(接地)				
3.7.7	通讯线缆	国产 优质 ZR-RVVSP2*1.0	120	m	5.75	690.00
3.7.8	通讯线缆	国产 优质 Cat 5E	120	m	2.87	344.40
3.7.9	信息系统接地	国产 定制 使用 1.5m 镀锌角铁作为接地点，接地电阻 $\leq 4\Omega$	1	项	2051.87	2051.87
(二)	广播预警					
1	广播预警主机(含软件)	世邦 XC9013 "构成 IP 广播系统的管理控制中心，对广播系统各路音源信号控制，广播区域分配； 采用工业级工控机机箱设计， ≥ 15 英寸四线制工业级液晶屏，支持触摸屏控制，自带键盘、鼠标； 配置不低于 I5 处理器，8G 内存，240G 固态硬盘；	1	台	22662.79	22662.79



		系统接入消防报警信号，实现消防联动，并支持邻层报警； 系统支持数字素材的录制、转换和剪辑； 支持跨网段和跨路由接入网络； 标配接口不少于：2 个 RJ45 网口，6 个 USB 接口，1 路音频输入接口，1 路音频输出接口，1 路话筒接口。” 采用工业级工控机机箱设计，≥15 英寸四线制工业级液晶屏，支持触摸屏控制，自带键盘、鼠标； 配置不低于 I5 处理器，8G 内存，240G 固态硬盘； 系统接入消防报警信号，实现消防联动，并支持邻层报警； 系统支持数字素材的录制、转换和剪辑； 支持跨网段和跨路由接入网络； 标配接口不少于：2 个 RJ45 网口，6 个 USB 接口，1 路音频输入接口，1 路音频输出接口，1 路话筒接口。				
2	寻呼话筒	世邦 XC-9037N 采用国产化主芯片，自主可控； 采用≥7 寸高清显示屏；分辨率≥1280*800； 支持全双工可视对讲，支持三方对讲，支持通话保持； 支持显示其他终端的登录、对讲、任务状态；	1	台	6085.69	6085.69

		支持 POE 供电； 设备接口不少于：1 个 RJ45 网口、1 路报警输入、1 路报警输出、1 路线路输入、1 路线路输出、1 个 USB 接口。				
3	IP 网络终端功放	世邦 NBS-2301P13 具有≥4 寸液晶控制显示屏； 内置模拟功放，输出功率≥100W，支持四路功率分区输出； 支持≥1 路话筒输入和≥4 路音频线路输入，各音频通道均支持独立的音量调节； 支持插入 SD 卡播放音频文件，支持设置 SD 卡内容定时播放； 支持离线广播，空闲时自动下载定时任务，当网络中断时自动开启本地播放； 支持对讲功能，内置对讲咪头及扬声器； 支持≥3 路报警输入和≥2 路报警输出用于联动； 支持无网络任务时自动关闭内部功放电源，降低待机功耗。	8	台	2769.54	22156.31
4	音柱	世邦 NAC-540 材料:铝质；额定功率 35W； 最大功率 45W； 输入电压 100V； 频率响应不低于 130-14KHz。	16	只	583.06	9328.97

5	音频避雷器	世邦 NAC-5011 2U 标准机箱设计; 具有 4 组独立输入输出通道, 可任意选择; 雷击时切断功放输出, 自动将雷电引入大地; 可外接报警信号发生器, 雷击时输出报警信号触发报警设备; 电源、功耗 AC220V 50Hz, $\leq 70W$; 防护等级 IP20; 过压保护阈值电压 280V; 额定放电冲击电流峰值: 30kA; 漏电保护电流 $\geq 10mA$; 绝缘电阻 $\geq 10M\Omega$; 4 路功率输入, 4 路功率输出, 1 路接地, 1 路报警信号输出, 1 个电源输入接口。	16	只	269.67	4314.69
6	线缆及辅材	国产 优质 含电源线缆 RVV 2*1.5、超五类双绞屏蔽网线、pvc 保护管等	16	项	750.69	12011.02
三	支撑保障系统					
(一)	指挥调度中心					

1	工控工作站	中科可控 天阔 T40 K31A1 含 1 颗国产化 CPU; 内存: 16G DDR5; 硬盘: 256G SSD +1T 机械; 含国产操作系统。	1	台	5830.60	5830.60
2	操作工作站	戴尔 工作站: OptiPlex Micro 7020 450001, 显示器: E2422H CPU: 十六核 2.1GHz; 内存: 16G DDR5; 硬盘: 256G SSD +1T 机械; 键鼠: USB 键鼠; 显示器不少于 24 寸显示器。	2	台	5830.60	11661.20
3	接入交换机	新华三 S5570S-28S-EI 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个千兆电; 交换容量 336Gbps/3.36Tbps, 包转发率 51/126Mpps, 支持双电源, 自带 1 个 150W 电源。	2	台	2004.27	4008.54
4	核心交换机	新华三	2	台	3972.10	7944.19

		S5570S-28S-EI 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP+, 含 1 个交流电源; 交换容量 672Gbps/6.72Tbps, 包转发率 108/126Mpps, 支持双电源, 自带 1 个 150W 电源。				
5	UPS 电源	科士达 YDC9110H 10KVA, 1h 后备时间, 含电池箱	1	台	22520.69	22520.69
6	机柜	国产 优质 (高*宽*深) 42U*600mm*1000mm	2	套	3771.67	7543.35
(二)	工控部分计算存储资源					
1	控制系统服务器	新华三 UniServer R4930 G7 国产 CPU 32 核, 16GB 内存, 600GB SSD*2	1	台	32747.88	32747.88
2	数据存储服务器	新华三 UniServer R4930 G7 国产 CPU 32 核, 64GB 内存, 600GB SSD*2, 1.2T HDD*3	1	台	48424.19	48424.19
3	操作系统	国产	2	套	6976.37	13952.74

		优质 国产操作系统软件，含 3 年技术支持				
4	数据库系统	国产 优质 国产数据库软件，含 3 年技术支持，含 3 年技术支持	1	套	62376.92	62376.92
5	网络硬盘录像机 (9 盘位)	海康 DS-8632NX-I9 9 盘位录像机，支持满配 90T； 2 个 HDMI 接口，2 个 VGA 接口，可支持 8K+1080P 或双 4K 输出； 2 个 RJ45 10M/100M/1000Mbps 网口； 2 个 USB2.0 接口，2 个 USB3.0 接口； 1 个 eSATA 接口； 支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘； 报警 IO 接口：16 路报警输入，4 路报警输出； 串行接口：1 路全双工 485 接口，1 路标准 RS-232 接口； 接入能力：32 路 H.264、H.265 格式高清码流接入； 解码能力：最大支持 24×1080P 解码。	1	套	3824.69	3824.69
6	6T 硬盘	海康 WD63HKVS-78	9	块	984.9	8864.10

		6TB, 256MB, SATA 6Gb/s				
(三)	应用软件平台部分计算存储资源					
1	超融合服务器	新华三 UIS 3060 G7 配置≥2 颗国产 CPU,主频≥2.2GHz;C86 架构;单颗核心数≥32;≥128GB DDR4 3200 RDIMM 内存; ≥2*960GB SSD; ≥6*3.84TB SSD, 配置 1 个阵列卡, 支持缓存数据保护, 配置掉电保护模块; 支持 raid5、raid6、raid10、直通, 缓存≥4GB; ≥4*10GE(含光模块)+4*GE; ≥2*服务器电源及配套电源线, ≥6 个风扇。符合信创要求	1	台	123333.95	123333.95
2	超融合软件	新华三 UIS 国产自主研发品牌 具备与国产信创软硬件的兼容; 适配本项目服务器; 物理 CPU 颗数授权计费模式(2 颗授权), 包含计算节点虚拟化、网络虚拟化、存储节点虚拟化、运维管理等所有功能组件。	1	台	66480.67	66480.67
3	操作系统	国产 优质	4	套	8207.49	32829.96

		国产操作系统，含 3 年技术支持				
4	应用服务器中间件	国产 优质 国产中间件软件，含 3 年技术支持	3	套	31188.46	93565.38
5	超融合交换机	新华三 S6520X-30QC-EI 交换容量 ≥ 2.56 Tbps，转发性能 ≥ 720 Mpps；万兆 SFP+ ≥ 24 ；2 个 QSFP+光接口； 含光模块和配套线缆； 支持并实配可插拔的双电源； 支持 4 个可插拔风扇模块； 支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6； 1 条 40Gb 堆叠线自带 2 个 40Gb 模块。	1	套	42678.95	42678.95
6	存储扩展柜	新华三 CF22000 磁盘扩展柜 1 台：要求配置 12 块 14TB SAS 7,2K 磁盘，支持 RAID6，配置 2.0 米 minisas HD 扩展柜线缆，3 年标准 7*24 小时保修服务（含磁盘与扩展柜，与现有 H3C CF22000 存储设备兼容）。	1	套	127708.54	127708.54
7	核心交换机	新华三 S6520X-54QC-EI	1	套	44837.52	44837.52

		48 口万兆交换机，交换容量 $\geq 2.0\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 1080\text{Mpps}$ ； 接口要求：48 个 1/10GE SFP+光接口，2 个 QSFP+光接口，2 个 slot 扩展插槽； 单台配置 2 个电源模块，配置双风扇； 单台配置 24 端口千兆以太网电模块、20 端口千兆以太网光模块、2 个 10Gb 光模块，1 条 10Gb 堆叠线自带 2 个 10Gb SFP+模块。				
(四)	SCADA 软件					
1	SCADA 软件	亚控 定制 无限点软件授权含 5 个 Web 用户授权	1	项	39806.33	39806.33
2	软件开发调试	国产定制 控制功能：根据由调度人员的操作命令控制 plc 实现闸泵的控制和紧急停止动作； 安全保护功能：系统设定不同的安全等级，不同的操作等级具有不同的操作权限，最大限度地减少误操作和破坏性操作； 事故追忆功能：当发生系统故障和不良操作等事故时，系统将事故发生时刻前后一段时间内系统所采集到的所有参数保存下来，以供事故分析； 诊断功能：能随机诊断自身设备在线情况和运行情况，发现故障自动报警； 模拟显示功能：通过动态模拟画面显示闸门动作过程、闸门开度、设备运行状况	1	项	47603.44	47603.44

		等； 报警功能：当监控对象发生故障时，本系统能自动停止运行，并报警。并通过声光报警引起操作人员注意； 趋势功能：通过绘制闸门开度、水位、流量等数据的实时及历史趋势，使数据的变化更直观，便于对数据进行分析比较。				
(五)	物联网数据采集平台					
1	物联网综合平台底座	国产定制 支持 MQTT 数据采集、支持 OPCUA 数据通讯、支持按策略进行数据触发存储	1	套	45961.94	45961.94
2	数据持久化模块	国产定制 包含数据库设计建设、数据库持久化等	1	套	12311.23	12311.23
3	数据共享模块	国产定制 包含数据对接 API 接口、SDK 等	1	套	12311.23	12311.23
(六)	灌区通信网络					
1	4G 物联网卡	国产	106	项	300	31800.00

		定制 1024MB/月，3 年				
2	泵站、渠首 VPN 网络	国产 定制 10M，3 年	26	条	4200	109200.00
3	水闸 VPN 网络(视频)	国产 定制 20M，3 年	12	条	6300	75600.00
4	水闸 VPN 网络(自动控制)	国产 定制 20M，3 年	8	条	6300	50400.00
5	机房 VPN 网络 1 (视频)	国产 定制 500M，3 年	1	条	60000	60000.00
6	机房 VPN 网络 2 (自动控制)	国产 定制 100M，3 年	1	条	21000	21000.00
7	专线宽带	国产 定制	1	条	12000	12000.00

		100M, 3 年, 带固定 IP, 数据中心数据传输链路				
8	政务专线	国产 定制 3 年, 用于视频接入县公共视频一体化	1	条	30000	30000.00
(七)	网络安全					
1	业务防火墙	威努特 NSG6300 采用固化接口, 标配 12 个 10/100/1000M 自适应电口; 12 个千兆光口; 标配 1 个独立的 RJ45 Console 接口, 1 个独立的管理接口, 冗余电源; 具备外置 Reset 重置插孔, 实现一键恢复出厂设置; 最大吞吐量 $\geq 8\text{Gbps}$; 应用吞吐量 $\geq 4\text{Gops}$; 最大并发连接数 (TCP) ≥ 200 万; 标配防病毒、入侵防御、上网行为管理、Web 攻击防护等模块; 配备三年防病毒、入侵攻击、Web 攻击、URL 识别、应用识别特征库。	1	台	29153.00	29153.00
2	业务上网行为管理	威努特 NBM5530 带宽不小于 300Mbps;	1	台	33525.95	33525.95

		整机吞吐 8Gbps; 最大并发数 350 万; 最大新建数 8 万/秒; 标准 1U 机架式; CPU: 4 核; 内存: 2GB; 硬盘: 2TB HDD; 电源: 双电源; 网络接口: 千兆电口=12 个 (含 1 对电口 Bypass), 管理电口=1 个, 千兆光口=12 个, 不带光模块。				
3	工业防火墙	威努特 TEG5612P 全密闭无风扇, 采用非 x86 架构, 满足工业生产环境下低延迟、低抖动的要求; 采用固化接口, 标配至少 8 个千兆电口, 4 个千兆 Combo 光电互斥口, 所有电口支持 bypass; 标配 1 个独立的带外管理电口; 1 个独立的 RJ45 Console 接口; 2 个 RS232/422/485 三合一业务串口; 最大吞吐量$\geq$10Gbps; 最大并发连接数 (TCP)$\geq$100 万;	1	台	27258.06	27258.06

		每秒新建 TCP 连接数≥ 10000; OPC 客户端数采点数≥ 20 万点; 支持不少于 40 种工业协议的深度解析,支持主流或常见工控厂商的工业控制协议; 支持工控协议解析的自定义,无需二次开发,可自定义工业协议在现场的服务器使用的具体端口号,具备功能码级的定制协议深度解析能力; 支持基于组态工程文件直接生成白名单,并能追加到现有白名单模板或者重新生成新的白名单模板。				
4	工控安全监测与审计系统	威努特 SMA5606-ZH 全密闭无风扇,要求采用固化接口,标配 6 个千兆 Combo 接口,3 对电口 BYPASS; 标配 1 个独立的带外管理电口; 1 个独立的 RJ45 Console 接口; 2 个 RS232/422/485 合一业务串口; 冗余电源; 性能要求: 最大吞吐量$\geq 6\text{Gbps}$; 最大并发连接数 (TCP)≥ 30 万; 每秒新建 TCP 连接数≥ 5000; 支持基于组态工程文件,直接生成白名单规则,可对生成的白名单规则进行调校,调校后直接生成新的白名单或者加入已有的白名单;	1	台	45915.98	45915.98

		支持 OPC、Modbus TCP、S7 协议值域值识别和控制；并支持工控协议解析的自定义，无需二次开发。				
5	工控主机卫士	威努特 IEG2110 配备工业主机白名单防护、网络白名单防护、外设管控、漏洞防御、安全基线、非法外联监测、白名单应用智能更新、告警与日志审计等功能； 兼容性要求：支持微软操作系统；支持 Linux 系列操作系统； 支持文件白名单扫描速度及上传速度控制； 支持控制光驱、无线网卡、蓝牙、串口、并口的启用、禁用；支持普通 U 盘、安全 U 盘的注册管理，注册 U 盘可分别配置“只读、读写、执行”属性； 支持自动探测操作系统已经建立的连接信息，包括进程、进程 ID、协议、本地地址、本地端口、远端地址、远端端口、进程路径等信息。	3	套	1822.06	5466.18
6	工业网络安管平台	威努特 USM6002-E 硬件平台：标准 2U 机架式设备，配置 2 个 10M/100M/1000M 自适应电口，配置 2 个 USB，配置 1 个 IPMI 管理口，配置 16GB 内存，硬盘配置 2T，根据实际需求可扩展。 软件功能：能够对网络种的安全产品进行集中管控、统一策略配置、安全事件分析；	1	台	56447.50	56447.50

7	堡垒机	威努特 SOMS6020-E 硬件平台：配置 2 个 10M/100M/1000M 自适应电口，配置 2 个 USB，配置 1 个 IPMI 管理口，配置 16GB 内存，硬盘配置 1T。最大图形资源数 100，最大字符资源数 200 软件性能：配置 100 点授权	1	台	40085.38	40085.38
8	工业入侵监测系统	威努特 IDS1050-E 硬件平台：6 个千兆电口，1 个专用带外管理口，1*USB3.0. 冗余电源，网络吞吐率 8Gbps，并发连接数：200 万 支持识别解析主流工业控制协议	1	台	34254.78	34254.78
9	数据库审计	威努特 DBA6020 性能参数：数据库实例个数不限，SQL 处理性能：10000 条 SQL/s。 硬件参数：规格：1U，6 千兆电口	1	台	18220.62	18220.62
10	工控安全隔离与信息交换系统	威努特 WISGAP6100-HZ 设备支持透明、代理及路由三种工作模式，管理员可依据实际网络状况进行相应的部署； 2U 机架式，配备 64G SSD 硬盘；	1	台	48977.05	48977.05

		内网电口≥ 6，外网电口≥ 6个，内外网 USB 口≥ 4，系统吞吐量$\geq 400\text{Mbps}$； 并发连接数≥ 2 万； 提供安全的文件传输功能，支持 FTP、SMB 等文件传输协议； 产品支持各类应用协议，包括 HTTP、FTP、SMTP、POP3、SMB、RSTP、SIP、OPC、ModbusTCP、MQTT、IMAP 等各类协议； 支持 SMB/CIFS、FTP、SFTP、NFS 等多种文件协议，可以实现内网到外网、外网到内网、双向的文件传送。				
11	工业日志审计与分析系统	威努特 LAA6002-E 规格要求： 6 个千兆电口，2 个万兆光口，1 个 console 口，硬盘$\geq 2\text{TB}$，日志处理能力$\geq 10000\text{EPS}$，资产授权数≥ 30； 支持 AB 网场景日志采集； 支持代理方式采集，采集代理兼容 Window、linux、AIX、麒麟、凝思操作系统。	1	台	28424.18	28424.18
12	等保测评					
12.1	工控二级等保	国产 定制 对系统开展工控二级等保	1	项	40000.00	40000.00

12.2	业务应用二级等保	国产定制 对业务应用开展二级等保	1	项	40000.00	40000.00
4.2 软件平台采购内容及规格参数						
四	应用支撑平台					
1	数据库					
1.1	基础数据库	定川定制 工程基础数据库包括灌区名称及编码、灌区位置信息、管理单位、工程特性数据，工程特性指灌区等级、渠系信息、设计灌溉面积、有效灌溉面积、灌区管保范围等灌区基础信息、河湖数据、水库等水利工程数据、流量站数据、遥测站点数据、站点位置信息数据、社会经济数据等。	1	项	10935.75	10935.75
1.2	监测数据库	定川定制 监测数据库包括水雨情、用水计量、水质、视频监控、土壤墒情、田间水位、蒸发、地下水、水厂水源态势、人工观测、流量自动监测等各类感知监测数据。	1	项	10935.75	10935.75
1.3	空间数据库	定川定制 空间数据库包括水利地图数据、影像数据、地形数据等	1	项	10935.75	10935.75

1.4	业务数据库	定川 定制 管理数据库包括水价改革、用水灌溉数据、巡查维养数据、泵站调度信息、隐患预警信息、应急预案等信息，需水量预测、取水许可、流量预报、缺水预警、调度预案业务专题及相应子业务专题数据等。	1	项	10935.75	10935.75
2	能力支撑库					
2.1	气象预报模型	根据气象所具有的客观规律，利用有效的气象资料，结合合适的影响因子构建气象预报模型，对研究范围内的降雨进行预报。				
2.1.1	资料收集	定川 定制 详见对应章节	1	项	23946.91	23946.91
2.1.2	能力构建	定川 定制 详见对应章节	1	项	55876.12	55876.12
2.1.3	参数率定	定川 定制	1	项	23946.91	23946.91

		详见对应章节				
2.2	水文径流预报模型	根据水文现象所具有的客观规律，利用有效的水文气象资料，构建径流预报模型，对径流进行日尺度的预报，掌握未来径流信息。				
2.2.1	资料收集	定川 定制 详见对应章节	1	项	39911.51	39911.51
2.2.2	因子筛选	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21
2.2.3	能力构建	定川 定制 详见对应章节	1	项	79823.02	79823.02
2.2.4	参数率定	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21
2.3	需水预测模型					

		采用适当算法构建需水预测模型，基于相关数据，对用水户需水量进行预测。				
2.3.1	资料收集	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21
2.3.2	能力构建	定川 定制 详见对应章节	1	项	55876.12	55876.12
2.3.3	参数率定	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21
2.4	水量平衡模型	 根据研究区水资源系统实际情况，构建供需平衡分析模型，进行水资源供需平衡分析。依据概化的水资源系统，按照确定的供需分析计算规则，综合考虑需水预测结果和水利工程设施的布局、运行情况，以满足优质水、一般水、农业水、生态水等用户各自供水保证率为约束条件，进行供需调节计算。				
2.4.1	资料收集	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21

2.4.2	能力构建	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21
2.4.3	参数率定	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21
2.5	水资源调配模型	对现状水资源系统进行概化，采用适宜的算法构建水资源优化配置模型，在多优化目标引导下，协调用水矛盾，最大程度满足不同用水户的用水需求。				
2.5.1	资料收集	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21
2.5.2	能力构建	定川 定制 详见对应章节	1	项	79823.02	79823.02
2.5.3	参数率定	定川 定制 详见对应章节	1	项	31929.21	31929.21

2.6	预警评价					
2.6.1	旱情预警	定川 定制 旱情预警，主要包括区域预警和水库水源预警。	1	项	63858.42	63858.42
2.6.2	生态流量预警	定川 定制 主要对未来一段时间的预报生态流量过程进行预警，需收集生态流量控制断面历史监测数据等资料。	1	项	55876.12	55876.12
五	智能业务应用					
1	驾驶舱					
1.1	态势感知					
1.1.1	水资源态势	定川 定制 展示苍南全县的水资源量、降水量的实时数据和同比变化情况，以及历年水资源量变化情况。	1	项	17800.53	17800.53
1.1.2	区域可用水量	定川 定制	1	项	10057.7	10057.70



		展示区域可用水量，包括本地地表可用水量、地下可用水量、外调可用水量、非常规水最低利用量。				
1.1.3	用水态势	定川 定制 统计分析县域用水量态势情况，展示年度总用水量变化情况，以及分类别用水量情况。	1	项	10057.7	10057.70
1.2	生态保障					
1.2.1	水库生态流量监测及达标评价	定川 定制 展示吴家园水库、桥墩水库 2 座中型水库生态流量控制断面的实时流量监测情况以及生态流量达标评价情况。	1	项	14926.91	14926.91
1.2.2	小水电生态流量实时监测	定川 定制 展示小水电实时生态流量，并与核定值进行比较，并在地图上展示小水电的所在位置。	1	项	15884.78	15884.78
1.3	水量调度					
1.3.1	保供态势分析	定川 定制	1	项	29454.7	29454.70

		包括水源态势分析、区域态势分析、水厂取水分析。				
1.3.2	水资源联合调度					
1.3.2.1	方案选择及基础信息	定川 定制 提供方案选择和方案基础信息查看功能。	1	项	7104.25	7104.25
1.3.2.2	预报	定川 定制 主要展示水库来水预报和用户需水预测成果。其中水库来水预报展示县域内主要水库水源来水量过程，为后续水资源优化配置提供基础数据支撑；需水预测展示预报时段内各类别用水户的需水量。	1	项	6226.2	6226.20
1.3.2.3	预警	定川 定制 结合水资源联合调度保障目标，预警部分重点展示区域缺水量、缺水天数和水源预警状态，直观呈现区域水资源调度保障情况。	1	项	6226.2	6226.20
1.3.2.4	预演	定川 定制 可选择不同方案进行比选，展示各方案的缺水量、缺水天数等成果。可一屏对比预览各方案详情，包括供水分析、需水分析、计算条件等详情信息。	1	项	24106.55	24106.55

1.3.2.5	预案	定川 定制 主要包括调度方案和风险提示单。基于发布的方案，生成水源-用水户的调度方案。 风险提示单展示所选方案中三生用水供给不足的风险。	1	项	8141.95	8141.95
1.3.2.6	地图功能	定川 定制 地图可联动方案进行成果展示，主要包括水源、用水户等相关计算成果，让用户直观了解未来预报时段内区域水资源供需状况。	1	项	19796.11	19796.11
1.4	业务管理					
1.4.1	用水总量	定川 定制 直观展示苍南县用水总量和控制指标的对比情况	1	项	6705.13	6705.13
1.4.2	用水效率	定川 定制 展示区域的用水效率相关指标，包括万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数和公共供水管网漏损率等。	1	项	19796.11	19796.11
1.4.3	重点领域水效提升工程	定川 定制	1	项	23627.61	23627.61

		展示农业、工业、城镇等重点领域的水效提升工程相关信息。				
2	水资源工作平台					
2.1	水资源态势					
2.1.1	水资源分析	定川 定制 包括水资源量、降水量 2 个子模块，对历年水资源量、降水量的变化情况进行统计分析，可对相关数据进行查询、导出等操作。	1	项	89002.67	89002.67
2.1.2	可用水量分析	定川 定制 收集苍南县可用水量确定成果，以列表形式展示区域可用水量确定成果，包括本地地表可用水量、地下可用水量、非常规水最低利用量和外调可用水量，可对相关数据进行查询、导出等操作。	1	项	23627.61	23627.61
2.1.3	用水量分析	定川 定制 对苍南县历年用水量的变化情况进行统计分析，可对相关数据进行查询、导出等操作。	1	项	21552.22	21552.22
2.2	水资源管理					

2.2.1	用水总量分析	定川 定制 对苍南县的用水总量和控制指标进行统计分析，可进行数据的查询和更新维护。	1	项	33765.14	33765.14
2.2.2	区域用水效率	定川 定制 区域用水效率包括万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数和公共供水管网漏损率，展示历年的用水效率变化情况。	1	项	99299.84	99299.84
2.2.3	重点领域水效提升工程	定川 定制 以列表形式展示农业、工业、城镇等重点领域的水效提升工程，展示工程基础信息，可进行信息查询、导出等操作。	1	项	84772.05	84772.05
2.2.4	取用水管理	定川 定制 包括取水许可管理和取水监测等功能。取水许可管理展示苍南县许可证数和许可水量情况；取水监测以列表的形式展示取水监测点的实时取水信息。	1	项	45100.01	45100.01
2.3	生态流量保障					
2.3.1	水库生态流量监测管理					

2.3.1.1	基本信息	定川 定制 收集整理吴家园水库、桥墩水库 2 座中型水库的生态流量监测断面相关基本信息，并进行汇总展示。	1	项	18918.06	18918.06
2.3.1.2	实时监测	定川 定制 基于基础信息中收集整理的生态流量控制断面的名录，建设实时监测数据查看功能。	1	项	24745.14	24745.14
2.3.1.3	日平均流量	定川 定制 对监测数据进行统计计算和分析，将生态流量控制断面的实时监测流量数据计算为日平均流量。	1	项	32487.97	32487.97
2.3.2	小水电生态流量管理	定川 定制 展示苍南县域内的水电站的实时流量和核定生态流量。	1	项	30572.22	30572.22
2.3.3	生态流量评价	针对吴家园水库、桥墩水库 2 座中型水库的生态流量进行评价，包括逐日达标评价、全年达标评价和评价管理。				

2.3.3.1	逐日达标评价	定川 定制 基于生态流量监测管理功能模块中日平均流量的计算，将逐日平均流量与对应断面的目标生态流量进行比较，评价逐日的生态流量达标情况。	1	项	26660.89	26660.89
2.3.3.2	全年达标评价	定川 定制 全年达标评价基于逐日达标评价结果，汇总生成全年的达标评价情况。	1	项	33924.78	33924.78
2.3.3.3	评价管理	定川 定制 结合实际情况，增加对评价情况的管理。当发生不可预见性事件或影响流域生态流量的工程建设事件情况下，可依据相关审批文件将特殊时间纳入生态流量不评价时段，避免评价脱离实际的问题。	1	项	37836.11	37836.11
2.4	水资源调度					
2.4.1	水资源调配体系集成	定川 定制 集成气象预报模型、水文径流预报模型、需水预测模型、水量平衡模型、水资源调配等模型。	1	项	17481.24	17481.24
2.4.2	计算前地图模式	定川	1	项	94430.63	94430.63

	展示	定制 基于水利一张图展示计算区域内水源、用水户、生态流量考核断面的空间位置、基础信息和实时监测统计信息，可通过弹窗形式查看各要素详情信息，可结合统计面板形式统计分析区域当前实时状态。				
2.4.3	计算前概化图模式	定制 概化直观展示计算前区域内水源和用水户的供应关系，包括水源、水厂、农灌片区、考核断面。	1	项	25703.01	25703.01
2.4.4	计算前方案条件设置	定制 包括基础条件设置、供需设置。	1	项	54758.59	54758.59
2.4.5	计算后地图模式展示	定制 地图模式展示水源、水厂等各对象空间分布信息，支持图层控制，可以弹窗形式查看水源、水厂等计算后的成果信息。	1	项	99778.78	99778.78
2.4.6	计算后概化图模式展示	定制 概化直观展示计算后区域内水源和用水户的供应关系，包括水源地、水厂、农灌片区、考核断面等。	1	项	17960.18	17960.18

2.4.7	计算后统计报表 模式展示	定川 定制 统计报表展示方案计算成果，包括用水户统计、水源统计等。	1	项	38315.05	38315.05
2.4.8	方案管理	定川 定制 包括方案组管理和方案管理。可进行已计算的水资源调度方案的详情查看、删除管理等操作，还可将预报时间、预报时长和计算区域相同的方案组成方案组，发布推送至驾驶舱	1	项	72718.77	72718.77
3	灌区业务应用					
3.1	用水精细管理					
3.1.1	总量管理					
3.1.1.1	总用水分析					
1)	来水排水分析	定川 定制 接入用水计量设施的水量监测数据，梳理灌区渠系分布、走向与用水计量设施分布情况，根据渠首来水量监测，计算灌区总来水量；根据田间排水监测，计算灌区总排水量。	1	项	37893.58	37893.58



2)	典型田块亩均用水量推算	定川 定制 针对典型田块，接入田间水位、土壤墒情监测数据，根据田间水层深度、土壤湿度等数据的实时监测以及变化情况，推算典型田块亩均用水量。	1	项	42973.53	42973.53
3)	灌区总用水量	定川 定制 根据灌区总来水、总排水计算结果，结合典型田块亩均用水量推算整个灌区的总用水量以及净用水情况。	1	项	27047.24	27047.24
3.1.1.2	用水结构					
1)	用水结构分析	定川 定制 共享接入生活用水量、工业用水量监测数据，展示区域月度生活用水、工业用水数据，结合农业用水计量，进行灌区用水结构统计分析。按周期统计不同类别的用水量，形成灌区用水结构画像，便于管理人员掌握区域用水结构，能够辅助放水调度决策。	1	项	17711.13	17711.13
2)	总取水许可	定川 定制 根据上级下发的取水许可证，提供总取水许可编辑功能，对灌区总取水许可进行	1	项	18534.91	18534.91

		展示。根据用水计量监测设施，统计灌区当前用水量，展示用水进度百分比。				
3)	进度预警	定川 定制 展示灌区总取水许可量、当前用水进度，分析用水时间过程线，并在灌区超许可取水、超临界取水、总取水偏快时自动产生预警，提醒灌区管理人员及时处理。	1	项	21143.53	21143.53
3.1.2	取水许可	定川 定制 上传取水许可文件，对灌区总取水许可、每个乡镇的取水许可量进行统计。	1	项	11807.42	11807.42
3.1.3	用水计量					
3.1.3.1	渠首与分水口计量	定川 定制 对灌区渠首、分水口的用水进行计量，并按月份、年度等方式，统计干渠总用水量、支渠总用水量等信息。支持渠首与分水口用水计量的统计与报表导出。	1	项	18534.91	18534.91
3.1.3.2	泵站计量	定川 定制 对每个泵站进行用水计量，并依次按田块、乡镇、灌片进行汇总统计，实现全方位、多类型的用水计量，帮助灌区管理人员了解用水概况。支持泵站、田块、乡镇、灌片用水计量的统计与报表导出。	1	项	26086.16	26086.16

3.1.3.3	用水预警	定川 定制 将灌区取水许可总量分解至实行计量的取水口或乡镇，在取水口/乡镇超许可取水、超临界取水、取水偏快时自动产生预警。	1	项	26086.16	26086.16
3.1.3.4	乡镇排名	定川 定制 按月度、年度等维度，对乡镇用水量进行排名，展现乡镇节水情况。支持各乡镇节水排名的统计与报表导出。	1	项	8512.33	8512.33
3.1.4	用水指标					
3.1.4.1	用水控制指标分解	定川 定制 根据区域用水管理规定，将灌区总用水控制指标分解到乡镇，支持在系统中编辑每个乡镇的用水指标。	1	项	20319.75	20319.75
3.1.4.2	取水分析	定川 定制 统计上年度乡镇取水许可量和实际取水量，进行对比分析，以实际取水量为基准动态调整用水指标量，自动计算下一年度灌区和各乡镇的用水指标。	1	项	16887.36	16887.36
3.1.4.3	用水指标生成	定川	1	项	15239.82	15239.82

		定制 根据下一年度灌区和各乡镇用水指标计算结果，确定用水指标调整计划，生成文本通知，为灌区管理单位下达下年度的用水指标提供数据支撑。				
3.1.4.4	统计与导出	定川 定制 系统进行各乡镇用水指标的统计，列表展示各乡镇的上一年度实际取水量、用水指标以及下年度用水指标，并支持报表导出。	1	项	19495.98	19495.98
3.1.5	定额管理	支持配置各类作物的用水定额，并按灌区种植结构进行分析计算，生成各田块、乡镇的用水定额，支撑用水指标的分解。				
3.1.5.1	用水定额配置	定川 定制 收集灌区作物实际种类、面积、分布情况等资料，在系统中设置作物分类，并支持配置各类作物的用水定额。	1	项	19495.98	19495.98
3.1.5.2	种植结构分析	定川 定制 对灌区种植结构进行分析，匹配各类作物的位置分布、所属田块、乡镇等信息。	1	项	16887.36	16887.36
3.1.5.3	用水定额分析	定川	1	项	16063.58	16063.58

		定制 根据各类作物的用水定额以及作物分布情况，生成各田块、乡镇的用水定额，支撑用水指标的分解。				
3.2	农业水价改革					
3.2.1	台账管理	定川 定制 建设灌区数字档案库，在线管理以文字、图表为主的纸质件的电子稿，以及电子文档等各类资料，提供分类上传、浏览、下载和搜索功能。	1	项	21143.53	21143.53
3.2.2	“八个一”					
3.2.2.1	资料收集管理	定川 定制 全面收集灌区范围内各村级“一个用水组织、一本产权证书、一笔管护经费、一套规章制度、一册管护台账、一条节水杠子、一种计量方法、一把锄头放水”等“八个一”资料信息，进行信息统计、资料上传与查看，支持信息动态维护。	1	项	10159.87	10159.87
3.2.2.2	组织台账	定川 定制 支持管理、上传组织台账，统计灌区管理单位、乡镇用水管理组织基本情况以及主要成员、管护人员等信息，满足“一个用水组织”评价要求。	1	项	10983.64	10983.64

3.2.2.3	农田水利工程产权	定川 定制 对灌区农田水利工程产权证书进行上传与在线查看，支持动态更新产权信息，满足“一本产权证书”评价要求。	1	项	10159.87	10159.87
3.2.2.4	管护经费	定川 定制 支持在线管理管护经费制度与台账，统计灌区管护经费金额、经费类型、使用情况等信息，展示经费来源及支出情况，满足“一笔管护经费”评价要求。	1	项	6864.78	6864.78
3.2.2.5	用水管理制度	定川 定制 支持在线管理灌区用水制度、组织管理制度、灌溉放水制度、维修养护制度、资金使用制度等灌区相关制度，满足“一套规章制度”评价要求。	1	项	6864.78	6864.78
3.2.2.6	放水与维修养护台账	定川 定制 支持在线管理灌溉放水台账、维修养护台账、资金发放凭证、资金使用票据等相关台账，满足“一册管护台账”评价要求。	1	项	8512.33	8512.33
3.2.2.7	用水定额信息	定川 定制 对乡镇农业用水总量控制、定额管理、用水指标分解等信息进行统计，在线管理	1	项	12356.60	12356.60

		实行计量的灌溉泵站的用水指标，满足“一条节水杠子”评价要求。				
3.2.2.8	用水计量数据	定川 定制 在线监测农业用水计量数据，展示泵站用水信息，满足“一种计量方法”评价要求。	1	项	10159.87	10159.87
3.2.2.9	水务员工作责任制	定川 定制 维护放水员或水务员的数量、人员信息、工作职责，对灌溉放水、泵站运行、渠道巡查维护等相关台账进行管理，满足“一把锄头放水”评价要求。	1	项	10159.87	10159.87
3.2.3	水费计收					
3.2.3.1	水费算法	定川 定制 按当地水费计收规定，在系统中建立水费算法，实现用水超定额加价与节水补助的计算。	1	项	19358.69	19358.69
3.2.3.2	水费计算	定川 定制 根据乡镇用水定额与用水量，自动计算各乡镇的月度与年度应缴水费金额。	1	项	19358.69	19358.69
3.2.3.3	水费台账	定川	1	项	17573.84	17573.84

		定制 系统自动生成水费台账报表，并发送至乡镇责任人，提醒及时交纳。				
3.3	灌区一张图					
3.3.1	水系图层	定制 展示灌区的总干渠、主干渠、支渠以及河流、湖泊、干支流分布等流域信息。	1	项	21000.00	21000.00
3.3.2	工程图层	定制 包括水源地水库、水闸、泵站等工程类数据，展示工程位置分布、基础信息、工程特性、管理单位、责任人等信息。				
3.3.2.1	水源地水库图层	定制 针对水库等水源地，展示水库位置分布、基本概况、特征水位、当前水位、库容、蓄水率以及库容曲线信息。	1	项	7551.26	7551.26
3.3.2.2	水闸图层	定制 针对水闸工程，展示位置分布、基本概况、过闸流量、闸门概况等信息。	1	项	7551.26	7551.26
3.3.2.3	泵站图层	定制	1	项	7551.26	7551.26

		定制 针对泵站工程，展示工程位置分布、基本概况、装机流量、装机功率等信息。				
3.3.3	感知图层					
3.3.3.1	水位监测图层	定川 定制 基于地图展示水位监测站的位置分布情况以及站点监测情况，监测站点实时水位、监测时间等详情信息，生成监测过程线。	1	项	8375.02	8375.02
3.3.3.2	田间水位监测图层	定川 定制 基于地图展示田间水位监测站的位置分布情况以及站点监测情况，监测田间实时水位、监测时间等详情信息，生成监测过程线。	1	项	7551.26	7551.26
3.3.3.3	土壤墒情监测图层	定川 定制 基于地图展示土壤墒情监测站的位置分布情况以及站点监测情况，监测不同深度的土壤含水率、监测时间等详情信息，生成监测过程线。	1	项	7551.26	7551.26
3.3.3.4	工情监测图层	定川 定制 基于地图展示闸门、泵站等工情监测的位置分布情况以及站点监测情况，监测实	1	项	7551.26	7551.26

		时开度、流量、监测时间等详情信息，生成监测过程线。				
3.3.3.5	水质监测图层	定制 定制 基于地图展示水质监测站的位置分布情况以及站点监测情况，监测叶绿素、COD、悬浮物、透明度等水质参数详情信息，生成监测过程线。	1	项	7551.26	7551.26
3.3.3.6	视频监控图层	定制 定制 基于 GIS 地图展示灌区范围所有视频监控位置分布，支持通过列表快速定位和在线查看监控画面。	1	项	7551.26	7551.26
3.3.4	管保范围线图层	定制 定制 在地图中展示灌区管理范围线、保护范围线的地理位置。	1	项	16750.07	16750.07
3.3.5	用水计量图层	定制 定制 地图展示渠首取水口、分水口位置；对泵站电磁流量计进行数据在线监测，生成流量过程线，并采用以电折水备用监测方式作为辅助，率定复核，提高计量精准度。监测渠首取水口用水数据，数据接入全国取用水管理平台。	1	项	27733.71	27733.71
3.3.6	水量预警图层					

3.3.6.1	用水超定额预警	定川 定制 根据后台用水管理模块分析情况，针对灌区、乡镇用水超定额情况进行预警，在地图中进行突出显示。	1	项	7551.26	7551.26
3.3.6.2	农情干旱预警	定川 定制 结合土壤墒情、田间水位监测情况，综合判定田块、灌片的干旱缺水情况，对农情干旱进行预警，在地图中进行突出显示。	1	项	8100.39	8100.39
4	系统业务对接					
4.1	与海塘智慧信息服务平台对接					
4.1.1	物联感知数据	定川 定制 灌区物联感知数据，包括水雨情、用水计量、水质、视频监控、土壤墒情、田间水位等各类感知监测数据，统一集成至海塘智慧信息服务平台进行汇聚，实现物联数据统一存储、物联设备统一管理，物联数据统一服务。	1	项	14500.00	14500.00
4.1.2	工程运管数据	定川 定制	1	项	14500.00	14500.00

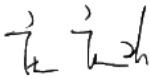


		工程运管数据主要包括驾驶舱和业务应用数据。并进行耦合业务改造，为本项目管理单位配置相应用户体系，以各项管理处置流程为基础对配置的平台用户进行权限分配。 将灌区的工程基础数据以及运行管理过程中产生的台账数据提取关键信息后集成至海塘智慧信息服务平台的水工程驾驶舱进行展示。 将数字运维协同管理、工程空间综合管护、工程安全研判、移动综合管理等各项灌区工程运管业务应用的数据集成至海塘智慧信息服务平台统一管理。 数字运维协同管理包括工程基础、组织机构、管理配置、工程检查、维修养护、设备管理、工程管理等业务应用数据集成； 工程空间综合管护包括视频监控点位管理、实时预览、录像回放等业务应用数据集成； 工程安全研判包括监测传感器管理、监测数据管理、清洗、分析、实时监测预警以及系统配置等业务应用数据集成； 移动综合管理包括查询信息、任务接收、巡查巡检、智能提醒、任务记录等业务应用数据集成。				
4.1.3	模型平台对接	定川 定制 模型接口梳理及开发、模型上架、用户权限分配	1	项	25800.00	25800.00
4.2	与浙里“九龙联动	定川	1	项	20000.00	20000.00

	治水”对接	定制 本次桥墩灌区智慧运行管理应用建设严格按照省厅“五统一”技术要求，与浙里“九龙联动治水”应用实现对接。通过单点登录方式将灌区智慧运行管理应用接入浙里“九龙联动治水”苍南县门户，并进行用户认证；从水利数据仓中接入已有灌区基础数据，确保“一数一源”。				
4.3	与苍南县农业水价改革系统对接	定制 苍南县农业水价改革系统进行对接，提供灌区智慧运行管理应用中的泵站用水量数据与水价改革相关数据的接口，实现数据接入苍南县农业水价改革系统。	1	项	10709.06	10709.06
总价：						12280100.00

- ▲1、不提供此表格的将视为没有实质性响应招标文件。
- 2、此表投标总价应与“投标一览表”中投标总价相一致。
- 3、表格根据实际情况自行延展，但内容不得缺失。
- 4、投标报价明细表所填内容按招标采购要求为准。漏报的视同已包含在投标总价内。有重大缺项的将作无效标处理。

投标人名称(电子签名)：中国移动通信集团浙江有限公司温州分公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章)： 

日期：2025 年 10 月 17 日

