

序号	项目名称	安全监测增设项目	设备名称	技术描述	单位	数量	单价	合价（元）	品牌	备注
一	安全监测系统软件									
1		智能堤防安全监测平台（PC端） （★在现有的水利工程信息管理平台PC端基础上升级开发堤防安全监	数据展示功能	(1)综合态势展示：基于现有的水利工程信息管理平台GIS地图，将堤防、穿堤建筑物、监测站点等地理信息与实时监测数据进行融合展示。以直观的地图图层形式呈现各监测点的位置分布，通过不同颜色、图标等可视化元素，实时展示水位、渗流、位移等数据状态，用户可快速了解整个入江水道堤防的安全运行态势。 (2)多维度数据可视化：提供丰富的数据可视化图表，如水位过程线、断面浸润线或位移变形线等。对监测数据进行多维度分析展示，例如，使用折线图展示水位随时间的变化趋势；利用柱状图对比不同监测点的位移数据，帮助用户从不同角度深入分析数据特征。 (3)视频监控集成展示：在软件界面中嵌入视频监控画面，支持多画面实时预览、视频回放、云台控制等功能。对于具备AI识别功能的监控视频，实时展示识别结果，如漂浮物、钓鱼人员、小船只的检测信息，并以弹窗、标注等形式提醒用户。在六丘洞和金沟闸的鹰眼全景摄像机画面中，实现AR功能展示，将水文、工情数据与实景视频进行精准叠加，用户可通过交互操作查看详细数据信息。	项	1	66398	66398	新高智联	
2			统计分析功能	(1)基础统计分析：对各类监测数据进行常规统计计算，包括最大值、最小值、平均值、标准差等统计量的计算，生成日报、周报、月报、年报等统计报表，直观展示不同时间段内堤防安全监测数据的统计结果，为管理人员提供数据总结与趋势分析依据。 (2)数据对比分析：支持不同监测站点之间、不同时间段之间的数据对比分析。用户可自定义选择对比对象和时间范围，通过图表对比展示数据差异，帮助用户发现数据异常和变化规律，为堤防安全评估提供更全面的视角。	项	1	56912	56912	新高智联	

3	系统平台	从堤防安全监测模块，打造统一门户管理，统一权限、统一数据库；支持数据对接。）	险情告警功能	(1)阈值告警设置：用户可根据堤防安全管理要求和历史数据，自定义设置各类监测数据的告警阈值，包括水位警戒水位、渗流压力临界值、位移变化速率阈值等。当监测数据超过设定阈值时，系统立即触发告警机制。 (2)多级告警方式：采用分级告警策略，根据险情严重程度分为一般告警、严重告警和紧急告警三级。一般告警通过软件界面弹窗、声音提示等方式提醒相关技术人员；严重告警除上述方式外，增加电话通知部门负责人；紧急告警则立即启动应急响应预案，通过电话、广播等多种方式通知所有相关应急人员，并在软件界面和堤防现场触发声光报警装置，确保险情得到及时处置。 (3)告警信息管理：建立告警信息管理模块，对所有告警信息进行记录、存储和查询。用户可查看告警发生的时间、地点、类型、详细数据以及处理状态等信息，方便跟踪险情处理进度，总结经验教训，完善告警规则和应急处理流程。	项	1	56912	56912	新高智联	
4			系统管理功能	(1)用户管理：实现用户的创建、修改、删除、权限分配等功能。采用基于角色的访问控制模型，将用户分为系统管理员、普通管理员、技术人员、查看人员等不同角色，为每个角色分配不同的数据访问权限和功能操作权限，确保系统数据安全和操作规范。 (2)设备管理：对监测设备进行全生命周期管理，包括设备基本信息登记（设备名称、型号、安装位置、负责人等）、设备状态监测（在线 / 离线状态、运行参数等）、设备维护记录（维护时间、维护内容、维护人员等）。通过设备管理模块，管理人员可实时掌握设备运行情况，及时安排设备维护和检修，保障监测数据的准确性和连续性。	项	1	28456	28456	新高智联	
5		智能堤防安全监测平台（APP端） （★在现有的水利工程信息管理APP基础上升级开发堤防安全监测模块）	数据展示功能	(1)基础统计分析：对各类监测数据进行常规统计计算，包括最大值、最小值、平均值、标准差等统计量的计算，直观展示不同时间段内堤防安全监测数据的统计结果，为管理人员提供数据总结与趋势分析依据。 (2)数据对比分析：支持不同监测站点之间、不同时间段之间的数据对比分析。	项	1	28456	28456	新高智联	
6			统计分析功能	(1)基础统计分析：对各类监测数据进行常规统计计算，包括最大值、最小值、平均值、标准差等统计量的计算，直观展示不同时间段内堤防安全监测数据的统计结果，为管理人员提供数据总结与趋势分析依据。 (2)数据对比分析：支持不同监测站点之间、不同时间段之间的数据对比分析。	项	1	28456	28456	新高智联	

7		块，打造统一门户管理，统一权限、统一数据库。）	险情告警功能	(1)告警信息接收与查看 (2)告警信息管理：建立告警信息管理模块，对所有告警信息进行记录、存储和查询。用户可查看告警发生的时间、地点、类型、详细数据以及处理状态等信息，方便跟踪险情处理进度，总结经验教训，完善告警规则和应急处理流程。	项	1	28456	28456	新高智联	
8			系统管理功能	打造隐患发现 - 上报 - 评估 - 处置 - 归档 全流程闭环管理体系，确保隐患及时处置，避免风险扩大	项	1	18971	18971	新高智联	
9		★数据对接	数据对接接口	开发支持数据与上级（市、省级）管理系统对接接口，接口参数：（1）开发基础框架：原平台基于 Spring Boot 开发，接口兼容 Java/Python 开发语言；（2）数据库版本：原平台为 MySQL 5.7；（3）网络环境：原平台部署于政务云系统，外部数据接口通过政务外网对接；（4）原系统接口数据交互方式包括：①数据基于 HTTPS数据协议，交互采用RESTful API接口实现对接；②视频流基于TCP传输协议，通过已建设集成的海康安防平台，调用HTTP视频回放接口实现对接；③项目与原系统数据库对接基于JDBC协议，采用MySQL 5.7数据库接口，实现数据的读写交互。	项	1	5691	5691	新高智联	
10			数据汇聚	支持平台内堤防基础信息、监测数据、业务管理数据、告警信息等数据的向上汇聚	项	1	4743	4743	新高智联	
11			数据支撑	支撑上级水利管理系统对区域堤防安全的统一监管。	项	1	4743	4743	新高智联	
12		★预留接口	预留数据接口	预留标准化数据接口，支持后期无人机巡堤、无人船巡河作业产生的智能分析数据（如堤防结构隐患、河道障碍物、水质异常等分析结果）与智能报警信息（如超限预警、险情告警等）的无缝接入，确保数据格式兼容、传输安全稳定，并能与现有平台数据融合互通，满足后续扩展应用需求。	项	1	2846	2846	新高智联	
二二	堤防安全监测设施完善									
1			浸润线测管	共4孔，传感器直径59 mm，长度4m/节，空间分辨率3.36 cm	m	50	1660	82997	苏州南智	
2			UWFBG变形光缆（钻孔）	坝体内使用，共4孔，0.5米一个栅点，光缆直径5.5mm，长度可定制	m	38	427	16220	苏州南智	

3	(1) 分布式 光纤	UWFBG变形 光缆（水平	浅层形变用，1米一个栅点，光缆直径5.5mm，长度可定制	m	60	427	25611	苏州南智	
4		AH-UWFBG温 度光缆	1米一个栅点，光缆直径为5mm，从外到内分别是定点锚具，护套，空心波纹钢管，和石英光纤（包括涂敷层），光缆具有良好的机械性能和抗拉抗压性能	m	60	332	19919	苏州南智	
5		通讯光缆	用于将传感器与传感光缆接入解调设备	m	1200	19	22765	苏州南智	
6		户外机柜	防水防尘，IP54以上，防晒抗老化，抗腐蚀，防雷设计	个	1	9485	9485	苏州南智	
7		密集分布式光 纤光栅解调仪	1) 通道数：8 ★2) 波长范围：1528~1568nm 3) 波长分辨率：1pm 4) 重复性：≤±5pm 5) 最高空间分辨：0.5m 6) 单通道测试距离：>1km 7) 最高解调频率：1Hz@1CH ★8) 单通道最大测试点数：不低于1000个9) 光学接口类型：FC/APC 10) 通信接口：RJ45以太网口、RS232 11) 工作温度：-5~+45℃ 12) 功耗：≤14W ★13) 系统功能：具备设备调试、实时监测、数据查询、加热测试功能。	台	1	237135	237135	苏州南智	
8		功率发生器	★1) 通道数：8 2) 输入电源：AC220V/50HZ 3) 输出电压：0~150VDC可调 4) 输出电流：0~20A可调 5) 输出通道：8路，各通道电压电流可单独设定，独立工作 6) 负载稳定度：≤5‰ 7) 开机预热时长：≤5s 8) 显示分辨率：电压0.1V，电流0.1A 9) 通讯接口：USB/RS232/100M以太网 10) 工作温度：-10~45° C相对湿度<90% 11) 存储温度：-10~45° C相对湿度<80%	套	1	47427	47427	苏州南智	

9		UWFBG监测系统	数据展示与管理，接入已建水利工程信息化管理平台	套	1	28456	28456	苏州南智	
10		隔离栅栏	分布式光纤区域（260米），根据现场定制	米	260	47	12331	柯洛珈	
11		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表、线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；集成；信号线辅材；安装调试及3年电	项	1	56912	56912	苏州南智	
12		数据分析	分析内容包括监测原始数据标准化处理；含水率、温度、渗流流速、变形量计算；堤防稳定性整体分析；数据制图与报告撰写。每6个月处理一次数据，共处理6次。	项	1	28456	28456	新高智联	
13	(2) 渗流监测	渗压计	★1) 测量范围：0.35MPa； ★2) 分辨力：0.025%F.S； 3) 拟合/端基精度：0.1%F.S/0.5%F.S； 4) 测温范围：-40℃~+80℃； 5) 灵敏度：±0.1℃； 6) 测温精度：±0.5℃； 7) 智能识别：≥1600米； 8) 智能诊断：≥1600米； 9) 过范围限：测量上限1.5倍； 10) 径长比20、24mm/113、126mm； 11) 316L不锈钢结构； 12) 50 μ m不锈钢滤水石 13) 耐水压：测量范围1.5倍。	台	8	1897	15177	葛南	
14		MCU采集终端	★通道数量：8通道 数据存储容量：每通道2000条数据 终端形式：采集/传输/供电 通讯接口 测量类型：振弦、485传感器、数字 量传感器通讯方式：RS485、RS485、4G全网通、LORA（通信距离1Km） 频率量程：400Hz~6000Hz 温度量程：-20℃~80℃ 输入电压：4~28VDC 频率精度：≤0.1Hz 温度精度：≤0.2℃ 时钟精度：≤5ppm 测量时间：≤8S 工作温度：-30℃~+70℃	台	1	5691	5691	新高智联	
15		无线流量费	满足数据监测传输需求（3年）	项	1	304	304	齐犇科技	

16	K42.68~42.78段	电源防雷器	标称工作电压：24V，防护等级：IP20，温度范围：-40~+80℃，端口形式：2端口，安装方式：导轨安装	台	1	474	474	百年光电	
17		防水设备箱	不锈钢材质，400*220*500mm	台	1	759	759	柯洛珈	
18		隔离栅栏	20米，暂估，按现场实际施工数量	米	20	47	949	柯洛珈	
19		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表、线缆*400m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；管口保护；信号线辅材；安装调试及3年电费费用	项	1	9485	9485	国产定制	
20	(3)视频监控	球机	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS，最低照度彩色：0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON)，黑白：0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑，电子彩转黑，光学变倍23倍，聚焦模式 自动,半自动,手动 ★焦距：5.9-135.7mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：60.2°~3.4°（广角~望远） 垂直视场角：35.2°~1.8°（广角~望远） 对角视场角：67.4°~3.6°（广角~望远） 最大光圈数：F1.5 补光灯类型：红外，白光补光 补光灯距离：红外：150 m，白光：30 m 防补光过曝：支持	台	2	3794	7588	响视荣达	
21		配套立杆及基础浇筑	采用6.0m长，Q235优质热镀锌钢管，壁厚3.5MM，含法兰盘，含地下基础（长）800mm×（宽）800mm×（深）800mm，含钢筋地笼 4*M12*600，浇筑基础，混凝土：≥C25，含避雷针。	台	2	5217	10434	柯洛珈	
22		数据专线	专线20M，3年	项	1	5217	5217	国产优质	
23		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线辅材；安装调试及3年电费费用	项	1	4743	4743	国产定制	

24	GNSS基准站	伪距精度：10cm (1σ) 载波相位精度：1mm (1σ) 标准单点定位精度：H≤1.5m, V≤3m (1σ, PDOP≤4) 静态精度H: ±(2.5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, V: ±(5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, D为基线长度(单位: km) RTK精度H: ±(8+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; V: ±(15+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; D为基线长度(单位: km) RTK初始化时间: < 10s (基线长小于10km) 初始化置信度: > 99.9% 倾角范围: ±90° (三轴) 倾角精度: 0.1° 倾角采样: 0s~24H 加速度范围: ±1.5g/±3g/±6g (三种模式) 加速度精度: ±1mg 加速度采样: 0s~24H 测量&定位: 60s, 15s, 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz 解算模式: 支持前端解算引擎完成高精度位移解算, 同时支持后端解算 触发功能: 支持MEMS传感器触发, 自动调节监测频率 安全加密: 支持TF卡数据安全加密 内存: 8G 供电电压: 9V~36VDC	台	1	5312	5312	新高智联
----	---------	--	---	---	------	------	------

25	(4) GNSS位移监测系统	GNSS监测站	伪距精度：10cm (1σ) 载波相位精度：1mm (1σ) 标准单点定位精度：H≤1.5m, V≤3m (1σ, PDOP≤4) 静态精度H: ±(2.5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, V: ±(5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, D为基线长度(单位: km) RTK精度H: ±(8+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; V: ±(15+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; D为基线长度(单位: km) RTK初始化时间: < 10s (基线长小于10km) 初始化置信度: > 99.9% 倾角范围: ±90° (三轴) 倾角精度: 0.1° 倾角采样: 0s~24H 加速度范围: ±1.5g/±3g/±6g (三种模式) 加速度精度: ±1mg 加速度采样: 0s~24H 测量&定位: 60s, 15s, 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz 解算模式: 支持前端解算引擎完成高精度位移解算, 同时支持后端解算 触发功能: 支持MEMS传感器触发, 自动调节监测频率 安全加密: 支持TF卡数据安全加密 内存: 8G 供电电压: 9V~36VDC GNSS设备数据采集与解析	台	2	5312	10624	新高智联	
26		GNSS解析模块	GNSS设备数据采集与解析	项	1	6166	6166	新高智联	
27		配套立杆及基础浇筑	立杆主体: 采用优质Q235热镀锌钢管, 热镀锌层平均厚度不小于 85 μm, 立杆高1.2米, DN200, 含地下基础 (长) 800mm×(宽) 800mm×(深) 800mm, 含钢筋地笼 4*M12*600, 浇筑基础, 混凝土: ≥C25, 防雷。	台	3	5217	15651	柯洛珈	
28		智能设备箱	不锈钢设备箱, 400*220*500mm, 含空开, 24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	套	3	759	2276	柯洛珈	
29		无线流量费	满足数据监测传输需求 (3年)	项	3	304	911	齐犇科技	
30		隔离栅栏	40米, 暂估, 按现场实际施工数量	米	40	47	1897	柯洛珈	
31		安装调试费	市电接入 (含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m, 开挖布设埋管、绿化恢复等); 管口保护; 信号线辅材; 安装调试及3年电费等费用	项	1	7114	7114	国产定制	

1	(1) 渗流监测	渗压计	★1) 测量范围：0.35MPa； ★2) 分辨力：0.025%F.S； 3) 拟合/端基精度：0.1%F.S/0.5%F.S； 4) 测温范围：-40℃~+80℃； 5) 灵敏度：±0.1℃； 6) 测温精度：±0.5℃； 7) 智能识别：≥1600米； 8) 智能诊断：≥1600米； 9) 过范围限：测量上限1.5倍； 10) 径长比20、24mm/113、126mm； 11) 316L不锈钢结构； 12) 50 μm 不锈钢滤水石 13) 耐水压：测量范围1.5倍。	台	4	1897	7588	葛南	
2		MCU采集终端	★通道数量：8通道 数据存储容量：每通道2000条数据 终端形式：采集/传输/供电 通讯接口 测量类型：振弦、485传感器、数字 量传感器通讯方式：RS485、RS485、4G全网通、LORA （通信距离1Km） 频率量程：400Hz~6000Hz 温度量程：-20℃~80℃ 输入电压：4~28VDC 频率精度：≤0.1Hz 温度精度：≤0.2℃ 时钟精度：≤5ppm 测量时间：≤8S 工作温度：-30℃~+70℃	台	1	5691	5691	新高智联	
3		无线流量费	满足数据监测传输需求（3年）	项	1	304	304	齐犇科技	
4		电源防雷器	标称工作电压：24V，防护等级：IP20，温度范围：-40~+80℃，端口形式：2端口，安装方式：导轨安装	台	1	474	474	百年光电	
5		防水设备箱	不锈钢材质，400*220*500mm	台	1	759	759	柯洛珈	
6		隔离栅栏	20米，暂估，按现场实际施工数量	米	20	47	949	柯洛珈	
7		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；管口保护；信号线辅材；安装调试及3年电费等费用	项	1	7588	7588	国产定制	

8	K44.18段	(2) 视频监控	球机	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS, 最低照度彩色: 0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON), 黑白: 0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON); 0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑, 电子彩转黑, 光学变倍23倍, 聚焦模式 自动, 半自动, 手动 ★焦距: 5.9-135.7mm, 23倍光学变倍 视场角: 水平视场角: 60.2°~3.4° (广角~望远) 垂直视场角: 35.2°~1.8° (广角~望远) 对角视场角: 67.4°~3.6° (广角~望远) 最大光圈数: F1.5 补光灯类型 : 红外, 白光补光 补光灯距离 : 红外: 150 m, 白光: 30 m 防补光过曝: 支持	台	1	3794	3794	响视荣达	
9			配套立杆及基础浇筑	采用6.0m长, Q235优质热镀锌钢管, 壁厚3.5MM, 含法兰盘, 含地下基础 (长) 800mm× (宽) 800mm× (深) 800mm, 含钢筋地笼4*M12*600, 浇筑基础, 混凝土: ≥ C25, 含避雷针。	台	1	5217	5217	柯洛珈	
10			安装调试费	市电接入 (含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m, 开挖布设埋管、绿化恢复等); 辅材; 安装调试及3年电费 等费用	项	1	9106	9106	国产定制	
11			数据专线	专线20M, 3年	项	1	5217	5217	国产优质	

12	(3) GNSS位移监测系统	GNSS监测站	伪距精度：10cm (1σ) 载波相位精度：1mm (1σ) 标准单点定位精度：H≤1.5m, V≤3m (1σ, PDOP≤4) 静态精度H: ±(2.5+0.5×10-6×D)mm, V: ±(5+0.5×10-6×D)mm, D为基线长度(单位: km) RTK精度H: ±(8+1×10-6×D)mm; V: ±(15+1×10-6×D)mm; D为基线长度(单位: km) RTK初始化时间: < 10s (基线长小于10km) 初始化置信度: > 99.9% 倾角范围: ±90° (三轴) 倾角精度: 0.1° 倾角采样: 0s~24H 加速度范围: ±1.5g/±3g/±6g (三种模式) 加速度精度: ±1mg 加速度采样: 0s~24H 测量&定位: 60s, 15s, 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz 解算模式: 支持前端解算引擎完成高精度位移解算, 同时支持后端解算 触发功能: 支持MEMS传感器触发, 自动调节监测频率 安全加密: 支持TF卡数据安全加密 内存: 8G 供电电压: 9V~36VDC	台	1	5312	5312	新高智联	
13		GNSS解析模块	GNSS设备数据采集与解析	项	1	6166	6166	新高智联	
14		配套立杆及基础浇筑	立杆主体: 采用优质Q235热镀锌钢管, 热镀锌层平均厚度不小于85μm, 立杆高1.2米, DN200, 含地下基础(长)800mm×(宽)800mm×(深)800mm, 含钢筋地笼4*M12*600, 浇筑基础, 混凝土: ≥C25, 防雷。	台	2	5217	10434	柯洛珈	
15		智能设备箱	不锈钢设备箱, 400*220*500mm, 含空开, 24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	套	2	759	1518	柯洛珈	
16		无线流量费	满足数据监测传输需求(3年)	项	2	304	607	齐犇科技	
17		隔离栅栏	20米, 暂估, 按现场实际施工数量	米	20	47	949	柯洛珈	
18		安装调试费	市电接入(含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m, 开挖布设埋管、绿化恢复等); 信号线等辅材; 安装调试及3年电费等等费用	项	1	3320	3320	国产定制	

三	穿堤建筑物安全监测设施完善									
1		(1) 渗流监测	渗压计	★1) 测量范围: 0.35MPa; ★2) 分辨力: 0.025%F.S; 3) 拟合/端基精度: 0.1%F.S/0.5%F.S; 4) 测温范围: -40℃~+80℃; 5) 灵敏度: ±0.1℃; 6) 测温精度: ±0.5℃; 7) 智能识别: ≥1600米; 8) 智能诊断: ≥1600米; 9) 过范围限: 测量上限1.5倍; 10) 径长比20、24mm/113、126mm; 11) 316L不锈钢结构; 12) 50 μm不锈钢滤水石 13) 耐水压: 测量范围1.5倍。	台	4	1897	7588	葛南	
2			MCU采集终端	★通道数量: 8通道 数据存储容量: 每通道2000条数据 终端形式: 采集/传输/供电 通讯接口 测量类型: 振弦、485传感器、数字 量传感器通讯方式: RS485、RS485、4G全网通、LORA (通信距离1Km) 频率量程: 400Hz~6000Hz 温度量程: -20℃~80℃ 输入电压: 4~28VDC 频率精度: ≤0.1Hz 温度精度: ≤0.2℃ 时钟精度: ≤5ppm 测量时间: ≤8S 工作温度: -30℃~+70℃	台	1	5691	5691	新高智联	
3			无线流量费	满足数据监测传输需求(3年)	项	1	304	304	齐犇科技	
4			电源防雷器	标称工作电压: 24V, 防护等级: IP20, 温度范围: -40~+80℃, 端口形式: 2端口, 安装方式: 导轨安装	台	1	474	474	百年光电	
5			隔离栅栏	20米, 暂估, 按现场实际施工数量	米	20	47	949	柯洛珈	
6			防水设备箱	不锈钢材质, 400*220*500mm	台	1	759	759	柯洛珈	

7		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；管口保护；信号线等辅材；安装调试及3年电费费用	项	1	7588	7588	国产定制	
8		GNSS基准站	伪距精度：10cm（1σ） 载波相位精度：1mm（1σ） 标准单点定位精度：H≤1.5m，V≤3m（1σ，PDOP≤4） 静态精度H：±（2.5+0.5×10 ⁻⁶ ×D）mm，V： ±（5+0.5×10 ⁻⁶ ×D）mm，D为基线长度（单位：km） RTK精度H：±（8+1×10 ⁻⁶ ×D）mm；V：±（15+1×10 ⁻⁶ ×D）mm；D为基线长度（单位：km） RTK初始化时间：< 10s（基线长小于10km） 初始化置信度：> 99.9% 倾角范围：±90°（三轴） 倾角精度：0.1° 倾角采样：0s~24H 加速度范围：±1.5g/±3g/±6g（三种模式） 加速度精度：±1mg 加速度采样：0s~24H 测量&定位：60s，15s，1Hz，2Hz，5Hz，10Hz 解算模式：支持前端解算引擎完成高精度位移解算，同时支持后端解算 触发功能：支持MEMS传感器触发，自动调节监测频率 安全加密：支持TF卡数据安全加密 内存：8G 供电电压：9V~36VDC	台	1	5312	5312	新高智联	

9	柏洞洞	(2) GNSS位移监测系统	GNSS监测站	伪距精度：10cm (1σ) 载波相位精度：1mm (1σ) 标准单点定位精度：H≤1.5m, V≤3m (1σ, PDOP≤4) 静态精度H: ±(2.5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, V: ±(5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, D为基线长度(单位: km) RTK精度H: ±(8+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; V: ±(15+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; D为基线长度(单位: km) RTK初始化时间: < 10s (基线长小于10km) 初始化置信度: > 99.9% 倾角范围: ±90° (三轴) 倾角精度: 0.1° 倾角采样: 0s~24H 加速度范围: ±1.5g/±3g/±6g (三种模式) 加速度精度: ±1mg 加速度采样: 0s~24H 测量&定位: 60s, 15s, 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz 解算模式: 支持前端解算引擎完成高精度位移解算, 同时支持后端解算 触发功能: 支持MEMS传感器触发, 自动调节监测频率 安全加密: 支持TF卡数据安全加密 内存: 8G 供电电压: 9V~36VDC	台	1	5312	5312	新高智联	
10			GNSS解析模块	GNSS设备数据采集与解析	项	1	6166	6166	新高智联	
11			配套立杆及基础浇筑	立杆主体: 采用优质Q235热镀锌钢管, 热镀锌层平均厚度不小于 85 μm, 立杆高1.2米, DN200, 含地下基础 (长) 800mm×(宽) 800mm×(深) 800mm, 含钢筋地笼 4*M12*600, 浇筑基础, 混凝土: ≥C25, 防雷。	台	2	5217	10434	柯洛珈	
12			智能设备箱	不锈钢设备箱, 400*220*500mm, 含空开, 24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	套	2	759	1518	柯洛珈	
13			无线流量费	满足数据监测传输需求 (3年)	项	2	304	607	齐犇科技	
14			隔离栅栏	20米, 暂估, 按现场实际施工数量	米	20	47	949	柯洛珈	
15			安装调试费	市电接入 (含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m, 开挖布设埋管、绿化恢复等); 信号线等辅材; 安装调试及3年电费等费用	项	1	3320	3320	国产定制	

16	(3) AI视频监控	球机（洞口）	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS, 最低照度 彩色: 0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON), 黑白: 0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON); 0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑, 电子彩转黑, 光学变倍 23倍, 聚焦模式 自动, 半自动, 手动 ★焦距: 5.9-135.7mm, 23倍光学变倍 视场角: 水平视场角: 60.2°~3.4° (广角~望远) 垂直视场角: 35.2°~1.8° (广角~望远) 对角视场角: 67.4°~3.6° (广角~望远) 最大光圈数: F1.5 补光灯类型 : 红外, 白光补光 补光灯距离 : 红外: 150 m, 白光: 30 m 防补光过曝: 支持	台	1	3794	3794	响视荣达	
17		球机（堤顶）	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS, 最低照度 彩色: 0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON), 黑白: 0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON); 0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑, 电子彩转黑, 光学变倍 23倍, 聚焦模式 自动, 半自动, 手动 ★焦距: 5.9-135.7mm, 23倍光学变倍 视场角: 水平视场角: 60.2°~3.4° (广角~望远) 垂直视场角: 35.2°~1.8° (广角~望远) 对角视场角: 67.4°~3.6° (广角~望远) 最大光圈数: F1.5 补光灯类型 : 红外, 白光补光 补光灯距离 : 红外: 150 m, 白光: 30 m 防补光过曝: 支持	台	1	3794	3794	响视荣达	
18		Ai智能一体机	★（1）四核工业级处理器; 8GB DDR; （2）默认支持16TOPS@INT8超高算力, 支持≥6路 1080P@30fps H264/H265视频硬编码; （3）2*网口, 10M/100M/1000M自适应; （4）支持WiFi, 蓝牙, 以太网通讯; （5）RS485*1; RS232*1; 以太网口*2; USB*2、HDMI*1 、音频输入接口*1、音频输出接口*1; （6）支持Docker部署; （7）IP40, 防潮、防静电、防浪涌; （8）工作温度-40~+70° C; （9）具备算法配置、告警等功能。	台	1	23714	23714	中软	

19		AI智能算法	(1) 人员入侵识别算法授权及优化：算法识别准确率达到90%；(2) 船只闯入识别算法授权及优化：算法识别准确率达到90%；(3) 漂浮物识别算法授权及优化：算法识别准确率达到90%。	项	1	23714	23714	新高智联	
20		配套立杆及基础浇筑	采用6.0m长，Q235优质热镀锌钢管，壁厚3.5MM，含法兰盘，含地下基础（长）800mm×（宽）800mm×（深）800mm，含钢筋地笼4*M12*600，浇筑基础，混凝土：≥C25，含避雷针。	台	1	5217	5217	柯洛珈	
21		智能设备箱	不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	2	759	1518	柯洛珈	
22		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费 etc 费用	项	1	3794	3794	新高智联	
23		数据专线	专线20M，3年	项	1	5217	5217	国产优质	
24		枪机	传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.01 Lux 红外波长范围：850 nm 防补光过曝：支持 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达50 m 最大分辨率：1920 × 1080 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，支持Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 宽动态：数字宽动态 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 启动及工作温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于95%（无凝结） 存储温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于95%（无凝结） 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，最大功耗：5 W PoE：IEEE802.3af，CLASS 3，最大功耗：6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口	台	1	569	569	响视荣达	
25	(4) 枪机监控	智能设备箱	不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	1	759	759	柯洛珈	
26		网络交换机	4口千兆POE交换机	台	1	569	569	响视荣达	

27			安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*200m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费等费用	项	1	949	949	国产定制	
1		(1) 渗流监测	渗压计	★1) 测量范围：0.35MPa； ★2) 分辨力：0.025%F.S； 3) 拟合/端基精度：0.1%F.S/0.5%F.S； 4) 测温范围：-40℃~+80℃； 5) 灵敏度：±0.1℃； 6) 测温精度：±0.5℃； 7) 智能识别：≥1600米； 8) 智能诊断：≥1600米； 9) 过范围限：测量上限1.5倍； 10) 径长比20、24mm/113、126mm； 11) 316L不锈钢结构； 12) 50 μm不锈钢滤水石 13) 耐水压：测量范围1.5倍。	台	4	1897	7588	葛南	
2			MCU采集终端	★通道数量：8通道 数据存储容量：每通道2000条数据 终端形式：采集/传输/供电 通讯接口 测量类型：振弦、485传感器、数字 量传感器通讯方式：RS485、RS485、4G全网通、LORA（通信距离1Km） 频率量程：400Hz~6000Hz 温度量程：-20℃~80℃ 输入电压：4~28VDC 频率精度：≤0.1Hz 温度精度：≤0.2℃ 时钟精度：≤5ppm 测量时间：≤8S 工作温度：-30℃~+70℃	台	1	5691	5691	新高智联	
3			无线流量费	满足数据监测传输需求（3年）	项	1	304	304	齐犇科技	
4			电源防雷器	标称工作电压：24V，防护等级：IP20，温度范围：-40~+80℃，端口形式：2端口，安装方式：导轨安装	台	1	474	474	百年光电	
5			防水设备箱	不锈钢材质，400*220*500mm	台	1	759	759	柯洛珈	
6			隔离栅栏	20米，暂估，按现场实际施工数量	米	20	47	949	柯洛珈	
7			安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；管口保护；信号线等辅材；安装调试及3年电费等费用	项	1	7588	7588	国产定制	

8		GNSS基准站	伪距精度：10cm (1σ) 载波相位精度：1mm (1σ) 标准单点定位精度：H≤1.5m, V≤3m (1σ, PDOP≤4) 静态精度H: ±(2.5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, V: ±(5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, D为基线长度(单位：km) RTK精度H: ±(8+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; V: ±(15+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; D为基线长度(单位：km) RTK初始化时间：< 10s (基线长小于10km) 初始化置信度：> 99.9% 倾角范围：±90° (三轴) 倾角精度：0.1° 倾角采样：0s~24H 加速度范围：±1.5g/±3g/±6g (三种模式) 加速度精度：±1mg 加速度采样：0s~24H 测量&定位：60s, 15s, 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz 解算模式：支持前端解算引擎完成高精度位移解算，同时支持后端解算等等	台	1	5312	5312	新高智联	
---	--	---------	--	---	---	------	------	------	--

16	(3) AR视频监控	鹰眼摄像机	800万180° 中低空球型AR鹰眼，全景采用4个F1.0大光圈全彩镜头拼接而成，可输出180° 大场景无盲区拼接画面 细节摄像机：全景画面可支持关注区域畸变矫正，细节采用大光圈长焦光学变焦镜头，最大光圈F1.0，最大焦距可达135 mm，可输出高清彩色画面，全结构化智能效果更佳。 4个1/1.8" 2MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达4272 × 1880 @30 fps；视场角：水平180°，垂直110°；星光级超低照度，0.0005 Lux @F1.0（彩色），0.0001 Lux @F1.0（黑白） 细节摄像机：1/1.8" 4MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达2688 × 1520 @30 fps；星光级超低照度，0.0005 Lux @F1.0（彩色），0.0001 Lux @F1.0（黑白），0 Lux with IR；10倍光学变倍，16倍数字变倍；水平360° 连续旋转，垂直-15°~90°（自动翻转）	台	1	22765	22765	响视荣达	
17		AR融合模块	利用 AR 引擎模块，将实时采集的水位、流量、闸门开度、堤防位移等水文、工情数据，以虚拟标签的形式精准叠加到全景视频画面相应位置。	项	1	22765	22765	响视荣达	
18		球机（堤顶）	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS，最低照度彩色：0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON)，黑白：0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑，电子彩转黑，光学变倍23倍，聚焦模式 自动,半自动,手动 ★焦距：5.9-135.7mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：60.2°~3.4°（广角~望远） 垂直视场角：35.2°~1.8°（广角~望远） 对角视场角：67.4°~3.6°（广角~望远） 最大光圈数：F1.5 补光灯类型：红外，白光补光 补光灯距离：红外：150 m，白光：30 m 防补光过曝：支持	台	1	3794	3794	响视荣达	
19		配套立杆及基础浇筑	采用 6.0m长，Q235优质热镀锌钢管，壁厚3.5MM，含法兰盘，含地下基础（长）800mm×（宽）800mm×（深）800mm，含钢筋地笼 4*M12*600，浇筑基础，混凝土：≥C25，含避雷针。	台	1	5217	5217	柯洛珈	
20		智能设备箱	不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	2	759	1518	柯洛珈	
21		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*200m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费等费用	项	1	7588	7588	新高智联	

22		数据专线	专线20M，3年	项	1	5217	5217	国产优质	
23		(4) 枪机监控	枪机 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.01 Lux 红外波长范围：850 nm 防补光过曝：支持 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达50 m 最大分辨率：1920 × 1080 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264，支持 Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 宽动态：数字宽动态 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 启动及工作温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于95%（无凝结） 存储温湿度：-30 ° C~60 ° C，湿度小于95%（无凝结） 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，最大功耗：5 W PoE：IEEE802.3af，CLASS 3，最大功耗：6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口	台	1	569	569	响视荣达	
24			智能设备箱 不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	1	759	759	柯洛珈	
25			网络交换机 4口千兆POE交换机	台	1	569	569	响视荣达	
26			安装调试费 市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*200m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费等费用	项	1	949	949	国产定制	

1	(1) 渗流监测	渗压计	★1) 测量范围：0.35MPa； ★2) 分辨力：0.025%F.S； 3) 拟合/端基精度：0.1%F.S/0.5%F.S； 4) 测温范围：-40℃~+80℃； 5) 灵敏度：±0.1℃； 6) 测温精度：±0.5℃； 7) 智能识别：≥1600米； 8) 智能诊断：≥1600米； 9) 过范围限：测量上限1.5倍； 10) 径长比20、24mm/113、126mm； 11) 316L不锈钢结构； 12) 50 μ m 不锈钢滤水石 13) 耐水压：测量范围1.5倍。	台	4	1897	7588	葛南	
2		MCU采集终端	★通道数量：8通道 数据存储容量：每通道2000条数据 终端形式：采集/传输/供电 通讯接口 测量类型：振弦、485传感器、数字 量传感器通讯方式：RS485、RS485、4G全网通、LORA （通信距离1Km） 频率量程：400Hz~6000Hz 温度量程：-20℃~80℃ 输入电压：4~28VDC 频率精度：≤0.1Hz 温度精度：≤0.2℃ 时钟精度：≤5ppm 测量时间：≤8S 工作温度：-30℃~+70℃	台	1	5691	5691	新高智联	
3		无线流量费	满足数据监测传输需求（3年）	项	1	304	304	齐犇科技	
4		电源防雷器	标称工作电压：24V，防护等级：IP20，温度范围：-40~+80℃，端口形式：2端口，安装方式：导轨安装	台	1	474	474	百年光电	
5		防水设备箱	不锈钢材质，400*220*500mm	台	1	759	759	柯洛珈	
6		隔离栅栏	20米，暂估，按现场实际施工数量	米	20	47	949	柯洛珈	
7		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*200m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；管口保护；信号线等辅材；安装调试及3年电费等费用	项	1	2846	2846	国产定制	

8	(2) GNSS位移监测系统	GNSS监测站	伪距精度：10cm (1σ) 载波相位精度：1mm (1σ) 标准单点定位精度：H≤1.5m, V≤3m (1σ, PDOP≤4) 静态精度H: ±(2.5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, V: ±(5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm, D为基线长度(单位: km) RTK精度H: ±(8+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; V: ±(15+1×10 ⁻⁶ ×D)mm; D为基线长度(单位: km) RTK初始化时间: < 10s (基线长小于10km) 初始化置信度: > 99.9% 倾角范围: ±90° (三轴) 倾角精度: 0.1° 倾角采样: 0s~24H 加速度范围: ±1.5g/±3g/±6g (三种模式) 加速度精度: ±1mg 加速度采样: 0s~24H 测量&定位: 60s, 15s, 1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz 解算模式: 支持前端解算引擎完成高精度位移解算, 同时支持后端解算 触发功能: 支持MEMS传感器触发, 自动调节监测频率 安全加密: 支持TF卡数据安全加密 内存: 8G 供电电压: 9V~36VDC	台	1	5312	5312	新高智联	
9		GNSS解析模块	GNSS设备数据采集与解析	项	1	6166	6166	新高智联	
10		配套立杆及基础浇筑	立杆主体: 采用优质Q235热镀锌钢管, 热镀锌层平均厚度不小于 85 μm, 立杆高1.2米, DN200, 含地下基础 (长) 800mm× (宽) 800mm× (深) 800mm, 含钢筋地笼 4*M12*600, 浇筑基础, 混凝土: ≥C25, 防雷。	台	2	5217	10434	柯洛珈	
11		智能设备箱	不锈钢设备箱, 400*220*500mm, 含空开, 24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	套	2	759	1518	柯洛珈	
12		无线流量费	满足数据监测传输需求 (3年)	项	2	304	607	齐犇科技	
13		隔离栅栏	20米, 暂估, 按现场实际施工数量	米	20	47	949	柯洛珈	
14		安装调试费	市电接入 (含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m, 开挖布设埋管、绿化恢复等); 信号线等辅材; 安装调试及3年电费等费用	项	1	2846	2846	国产定制	

15	六丘洞	(3) AR视频监控	鹰眼摄像机	800万180° 中低空球型AR鹰眼，全景采用4个F1.0大光圈全彩镜头拼接而成，可输出180° 大场景无盲区拼接画面 细节摄像机：全景画面可支持关注区域畸变矫正，细节采用大光圈长焦光学变焦镜头，最大光圈F1.0，最大焦距可达135 mm，可输出高清彩色画面，全结构化智能效果更佳。 4个1/1.8" 2MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达4272 × 1880 @30 fps；视场角：水平180°，垂直110°；星光级超低照度，0.0005 Lux @F1.0（彩色），0.0001 Lux @F1.0（黑白） 细节摄像机：1/1.8" 4MP Progressive Scan CMOS，最高分辨率及帧率可达2688 × 1520 @30 fps；星光级超低照度，0.0005 Lux @F1.0（彩色），0.0001 Lux @F1.0（黑白），0 Lux with IR；10倍光学变倍，16倍数字变倍；水平360° 连续旋转，垂直-15°~90°（自动	台	1	22765	22765	响视荣达	
16			AR融合模块	利用AR引擎模块，将实时采集的水位、流量、闸门开度、堤防位移等水文、工情数据，以虚拟标签的形式精准叠加到全景视频画面相应位置。	项	1	22765	22765	响视荣达	
17			球机（堤顶）	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS，最低照度 彩色：0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON)，黑白：0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑，电子彩转黑，光学变倍 23倍，聚焦模式 自动,半自动,手动 ★焦距：5.9-135.7mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：60.2°~3.4°（广角~望远） 垂直视场角：35.2°~1.8°（广角~望远） 对角视场角：67.4°~3.6°（广角~望远） 最大光圈数：F1.5 补光灯类型：红外，白光补光 补光灯距离：红外：150 m，白光：30 m 防补光过曝：支持	台	1	3794	3794	响视荣达	
18			配套立杆及基础浇筑	采用 6.0m长，Q235优质热镀锌钢管，壁厚3.5MM，含法兰盘，含地下基础（长）800mm×（宽）800mm×（深）800mm，含钢筋地笼 4*M12*600，浇筑基础，混凝土：≥C25，含避雷针。	台	1	5217	5217	柯洛珈	
19			智能设备箱	不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	2	759	1518	柯洛珈	
20			安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费费用	项	1	7588	7588	新高智联	

21	(4) 枪机监控	枪机	传感器类型: 1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度: 彩色: 0.01 Lux 红外波长范围: 850 nm 防补光过曝: 支持 补光灯类型: 红外灯 补光距离: 最远可达50 m 最大分辨率: 1920 × 1080 视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264, 支持 Smart264/Smart265 子码流: H.265/H.264 宽动态: 数字宽动态 音频: 1个内置麦克风 网络: 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 启动及工作温湿度: -30 ° C~60 ° C, 湿度小于95% (无凝结) 存储温湿度: -30 ° C~60 ° C, 湿度小于95% (无凝结) 供电方式: DC: 12 V ± 25%, 支持防反接保护 PoE: IEEE 802.3af, CLASS 3 电流及功耗: DC: 12 V, 0.42 A, 最大功耗: 5 W PoE: IEEE802.3af, CLASS 3, 最大功耗: 6.5 W 电源接口类型: Ø5.5 mm圆口	台	1	569	569	响视荣达	
22		智能设备箱	不锈钢设备箱, 400*220*500mm, 含空开, 24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	1	759	759	柯洛珈	
23		网络交换机	4口千兆POE交换机	台	1	569	569		
24		安装调试费	市电接入 (含配电箱、电表采购安装、及线缆*200m, 开挖布设埋管、绿化恢复等); 信号线等辅材; 安装调试及3年电费等费用	项	1	949	949	国产定制	
25		雷达水位计	★测量范围: 0~30米 过程连接: 螺纹、法兰 过程温度: -40~130℃ (标准型) 过程压力: -0.1~4.0MPa ★精度: ±3mm 防护等级: IP67 频率范围: 26GHz 电源: 两线制 (DC24V) / 四线制 (DC24V/AC220V) 信号输出: 4~20mA/HART (两线/四线) / RS485Modbus	台	1	3035	3035	精波	

26	(5) 雷达水位自动观测系统	RTU	<p>一体化设计：集传统遥测终端机功能与传输功能于一体，实现水文/水资源数据的采集、存储、显示、控制、报警及传输等综合功能。</p> <p>工业级设计：宽温设计，耐高低温，耐强电磁干扰。适用于各种恶劣的现场。采用完备的系统保护机制和防掉线机制，保证终端永远在线。</p> <p>接口丰富、标准易用：提供 1 个翻斗式雨量计接口、1 个脉冲计数接口、2 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、4路模拟量输入接口（16 位 AD、支持 4-20mA 电流或 0-5V 电压信号）、2 路开关量输入接口、2 路开关量输出接口。</p> <p>大容量数据存储空间：提供32MB 的内部 Flash 数据存储空间，可存储 10 年以上的采集数据。</p> <p>多种通信方式：4G /LoRa/NB-IoT为主传输通道、短信为备份传输通道。</p> <p>低功耗设计：支持多种工作模式（包括自报式、查询式、兼容式等），最大限度降低功耗。</p> <p>本地配置方式：支持蓝牙、串口配置等方式。</p> <p>远程管理功能：支持远程参数配置（同时支持平台配置方式和短信配置方式）、远程程序升级。</p>	台	1	5217	5217	新高智联	
27		配套立杆及基础浇筑	立杆高4米，采用优质 Q235 热镀锌钢管，热镀锌层平均厚度不小于 85 μm，保证立杆具备良好的防腐性能，适应户外潮湿、多水环境，延长使用寿命，满足入江水道堤防长期监测需求；防雷。	台	1	5217	5217	柯洛珈	
28		智能设备箱	不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	套	1	759	759	柯洛珈	
29		无线流量费	满足数据监测传输需求（3年）	项	1	304	304	齐犇科技	
30		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*200m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费费用	项	1	1423	1423	国产定制	

1	等高沟站	(1) 视频监控	球机（堤顶）	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS，最低照度彩色：0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON)，黑白：0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑，电子彩转黑，光学变倍23倍，聚焦模式 自动, 半自动, 手动 ★焦距：5.9-135.7mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：60.2°~3.4°（广角~望远） 垂直视场角：35.2°~1.8°（广角~望远） 对角视场角：67.4°~3.6°（广角~望远） 最大光圈数：F1.5 补光灯类型：红外，白光补光 补光灯距离：红外：150 m，白光：30 m 防补光过曝：支持	台	1	3794	3794	响视荣达	
2			配套立杆及基础浇筑	采用 6.0m长，Q235优质热镀锌钢管，壁厚3.5MM，含法兰盘，含地下基础（长）800mm×（宽）800mm×（深）800mm，含钢筋地笼 4*M12*600，浇筑基础，混凝土：≥C25，含避雷针。	台	1	5217	5217	柯洛珈	
3			智能设备箱	不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	1	759	759	柯洛珈	
4			安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*100m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费等等费用	项	1	1897	1897	新高智联	
5			数据专线	20M，3年	项	1	5217	5217	国产优质	
1			球机	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS，最低照度彩色：0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON)，黑白：0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑，电子彩转黑，光学变倍23倍，聚焦模式 自动, 半自动, 手动 ★焦距：5.9-135.7mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：60.2°~3.4°（广角~望远） 垂直视场角：35.2°~1.8°（广角~望远） 对角视场角：67.4°~3.6°（广角~望远） 最大光圈数：F1.5 补光灯类型：红外，白光补光 补光灯距离：红外：150 m，白光：30 m 防补光过曝：支持	台	1	3794	3794	响视荣达	

2	(1) AI视频监控	Ai智能一体机	★（1）四核工业级处理器；8GB DDR； （2）默认支持16TOPS@INT8超高算力，支持≥6路1080P@30fps H264/H265视频硬编码； （3）2*网口，10M/100M/1000M自适应； （4）支持WiFi，蓝牙，以太网通讯； （5）RS485*1；RS232*1；以太网口*2；USB*2、HDMI*1、音频输入接口*1、音频输出接口*1； （6）支持Docker部署； （7）IP40，防潮、防静电、防浪涌； （8）工作温度-40~+70° C； （9）具备算法配置、告警等功能。	台	1	23714	23714	中软	
3		AI智能算法	（1）人员入侵识别算法授权及优化：算法识别准确率达到90%；（2）船只闯入识别算法授权及优化：算法识别准确率达到90%；（3）漂浮物识别算法授权及优化：算法识别准确率达到90%。	项	1	23714	23714	新高智联	
4		球机（堤顶）	传感器类型 1/2.8" Progressive Scan CMOS，最低照度彩色：0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON)，黑白：0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR 日夜切换模式 自动ICR彩转黑，电子彩转黑，光学变倍23倍，聚焦模式 自动,半自动,手动 ★焦距：5.9-135.7mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：60.2°~3.4°（广角~望远） 垂直视场角：35.2°~1.8°（广角~望远） 对角视场角：67.4°~3.6°（广角~望远） 最大光圈数：F1.5 补光灯类型：红外，白光补光 补光灯距离：红外：150 m，白光：30 m 防补光过曝：支持	台	1	3794	3794	响视荣达	
5		配套立杆及基础浇筑	采用 6.0m长，Q235优质热镀锌钢管，壁厚3.5MM，含法兰盘，含地下基础（长）800mm×（宽）800mm×（深）800mm，含钢筋地笼 4*M12*600，浇筑基础，混凝土：≥C25，含避雷针。	台	1	5217	5217	柯洛珈	
6		智能设备箱	不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	2	759	1518	柯洛珈	
7		安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费的费用	项	1	7588	7588	新高智联	
8		视频存储	32路标准NVR，配套8块4T机械硬盘	项	1	10908	10908	响视荣达	

9	北新沟闸	(2) 枪机监控	枪机	传感器类型: 1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度: 彩色: 0.01 Lux 红外波长范围: 850 nm 防补光过曝: 支持 补光灯类型: 红外灯 补光距离: 最远可达50 m 最大分辨率: 1920 × 1080 视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264, 支持 Smart264/Smart265 子码流: H.265/H.264 宽动态: 数字宽动态 音频: 1个内置麦克风 网络: 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 启动及工作温湿度: -30 ° C~60 ° C, 湿度小于95% (无凝结) 存储温湿度: -30 ° C~60 ° C, 湿度小于95% (无凝结)	台	1	569	569	响视荣达	
10			智能设备箱	不锈钢设备箱, 400*220*500mm, 含空开, 24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	台	1	759	759	柯洛珈	
11			网络交换机	4口千兆POE交换机	台	1	569	569	响视荣达	
12			安装调试费	市电接入 (含配电箱、电表采购安装、及线缆*100m, 开挖布设埋管、绿化恢复等); 信号线等辅材; 安装调试及3年电费 etc 费用	项	1	949	949	国产定制	
13			雷达水位计	★测量范围: 0~30米 过程连接: 螺纹、法兰 过程温度: -40~130℃ (标准型) 过程压力: -0.1~4.0MPa ★精度: ±3mm 防护等级: IP67 频率范围: 26GHz 电源: 两线制 (DC24V) / 四线制 (DC24V/AC220V) 信号输出: 4~20mA/HART (两线/四线) / RS485Mod bus	台	1	3035	3035	精波	

14		(3) 雷达水位自动观测系统	RTU	一体化设计：集传统遥测终端机功能与传输功能于一体，实现水文/水资源数据的采集、存储、显示、控制、报警及传输等综合功能。 工业级设计：宽温设计，耐高低温，耐强电磁干扰。适用于各种恶劣的现场。采用完备的系统保护机制和防掉线机制，保证终端永远在线。 接口丰富、标准易用：提供 1 个翻斗式雨量计接口、1 个脉冲计数接口、2 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、4路模拟量输入接口（16 位 AD、支持 4-20mA 电流或 0-5V 电压信号）、2 路开关量输入接口、2 路开关量输出接口。 大容量数据存储空间：提供32MB 的内部 Flash 数据存储空间，可存储 10 年以上的采集数据。 多种通信方式：4G /LoRa/NB-IoT为主传输通道、短信为备份传输通道。 低功耗设计：支持多种工作模式（包括自报式、查询式、兼容式等），最大限度降低功耗。 本地配置方式：支持蓝牙、串口配置等方式。 远程管理功能：支持远程参数配置（同时支持平台配置方式和短信配置方式）、远程程序升级。	台	1	5217	5217	新高智联	
15			配套立杆及基础浇筑	立杆高4米，采用优质Q235热镀锌钢管，热镀锌层平均厚度不小于 85 μm，保证立杆具备良好的防腐性能，适应户外潮湿、多水环境，延长使用寿命，满足入江水道堤防长期监测需求；防雷。	台	1	5217	5217	柯洛珈	
16			智能设备箱	不锈钢设备箱，400*220*500mm，含空开，24V直流电源模块、信号防雷、电源防雷等	套	1	759	759	柯洛珈	
17			无线流量费	满足数据监测传输需求（3年）	项	1	304	304	齐犇科技	
18			安装调试费	市电接入（含配电箱、电表采购安装、及线缆*300m，开挖布设埋管、绿化恢复等）；信号线等辅材；安装调试及3年电费等费用	项	1	1423	1423	国产定制	
四	钻孔施工									
1			工程地质钻孔	0-10mI类地层（共计32个孔，8条断面，其中2条为光纤孔，仅为土钻孔、回填）	m	240	422	101304	德易清	
2			测压管材料费及加工制作费	含导管：Ø63mmPP-R 管，4m/根；进水管+沉淀管：Ø60mm不锈钢管，2.5m/套；管口保护装置；花管包扎；管材加工；管三通接头、直接接头、堵头、不锈钢密目网及其他零星材料	项	1	37942	37942	德易清	

3	钻孔施工	渗流监测断面 测压管钻孔、 光纤钻孔	测压管安装费	包括测压管安装，反滤料、混合料、黏土球回填，水泥砂浆封孔，管口保护装置安装等；滤料(黄沙)；止水(黏土球)；洗井；灵敏度试验；观测静止水位及上下游河水位；管口、地面高程测量等；	项	1	14228	14228	德易清	
4			数据分析	每孔进行灵敏度试验，满足《土石坝安全监测技术规范》(SL551-2012)规定的要求；提供水位联动观测水位数据一览表及曲线图，依此对测压管内水位与枢纽上、下游河水位联动观测结果进行对比分析等（每6个月处理一次数据，共处理6次）。	项	1	13602	13602	新高智联	
5			措施费	机械进出场、设备吊装、安全措施费等	项	1	9485	9485	德易清	
五	运维服务	3年运维	3年运维	硬件运维、集成运维等	项	1	1897	1897	国产定制	
六	培训	培训	培训	制定培训计划、完成各知识点及核心内容的培训	项	1	949	949	国产定制	
							合 计	1788000		