

		数量	单价	合计
8.1	雨水情测报工程			
8.1.1	水准点及指示标杆			
	人工挖坑土方（III类土）	m <sup>3</sup>	99.84	
	土方回填	m <sup>3</sup>	80.06	
	土方外运3km	m <sup>3</sup>	21.32	
	304不锈钢水准标芯制安	个	104	
	C25基础砼	m <sup>3</sup>	16.17	
	树脂盖板(500*500*40)	套	104	
	标准钢模板	m <sup>2</sup>	133.12	
	C25混凝土普通水准标石	m <sup>3</sup>	8.32	
	水准点CORE高程接测	次	104	
	指示标杆（DN80MM镀锌铜管）制安（2.5m长）	根	104	
8.1.2	立杆基础			
	人工挖坑土方（III类土）	m <sup>3</sup>	260	
	土方回填	m <sup>3</sup>	184.1	
	土方外运3km	m <sup>3</sup>	74.88	
	C25基础砼	m <sup>3</sup>	74.88	
	地脚螺杆地笼预埋钢筋	kg	4363.84	
	标准钢模板	m <sup>2</sup>	499.2	
8.1.3	气管沟沟槽开挖			
	沟槽土方开挖	m <sup>3</sup>	17.71	
	土方外运3km	m <sup>3</sup>	17.71	
	保护套管（DN50 镀锌钢管）	m	1771	
	C25基础砼	m <sup>3</sup>	17.71	
8.1.4	汛限水位标识条			
	安装支架制作及安装	套	416	
	汛限水位标识条制安（304不锈钢板，UV打印黄色面板，黑色字体，长5.0m，宽0.2m）	条	416	
	不可预见费			504251.64

项目名称

阳市小型水库安全监测设施建设项目第三标段

末阳市小型水库安全监测设施建设项目

序号	小型水库安全监测设施建设	单位	技术参数	数量	备注
8.1.1	翻斗式雨量计	个	1) 分辨力: $\leq 0.5\text{mm}$ ; (2) 最大降雨强度: $4\text{mm}/\text{min}$ ; (3) 雨量筒采用不锈钢 304 及以上材料; (4) 承雨口口缘呈刃口状, 内壁光滑, 不应有砂眼、毛刺、碰伤、镀层脱皮、渗漏等缺陷; (5) 承雨口内径尺寸为 $\Phi 200 \pm 0.6\text{mm}$ ; (6) 承雨口刃口角度应在 $40^\circ \sim 45^\circ$ 范围内; (7) 输出方式: 开关通断信号或 RS485。 (8) 工作温度: $0^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ ; 工作湿度: $\leq 95\%RH (40^\circ\text{C})$ 。 (9) 可靠性指标: MTBF 不应小于 25000h。 (10) 雨量计具有良好的适应室外工作条件的能力, 有防锈、防蚀、防堵、防虫、防雷等措施。	104.00	
8.1.2	气泡式水位计 (含安装套管)	套	(1) 供电电压: $DC9.6 \sim 25V$ ; (2) 输出信号: RS485 或 RS232 或 SDI-12 接口; (3) 量程: <b>0~40m 可选</b> ; (4) 分辨力: $1\text{cm}$ ; (5) 可靠性指标: $MTBF \geq 16000\text{h}$ ; (6) 测值精度: $\leq \pm 0.1\%FS$ ; (7) 稳定性: $< 0.1\%FS/\text{年}$ ; (8) 工作温度: $-10^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$ ; 工作湿度: $\leq 95\%RH$ ; (9) 测量间隔: $1\text{min} \sim 24\text{h}$ 可选; (10) 测量气管: 气管壁厚 $\geq 2.3\text{mm}$ ; (11) 具有零点自动校正功能, 消除零点漂移误差。	104.00	

8.1.3	枪球一体机摄像头	个	<p>传感器类型：全景：1/2.8 CMOS，细节：1/2.8 CMOS；  像素：全景：400万，细节：400万；  最大分辨率：全景：2560×1440，细节：2560×1440；  最低照度：全景：（单目镜头）彩色：0.001Lux@F1.0、黑白：0.0001Lux@F1.0；细节：彩色：0.005lux@F1.6（1/25s，30IRE，增益100）、黑白：0.0005lux@F1.6（1/25s，30IRE，增益100）0 Lux（红外灯开启）；  最大补光距离：全景：30米（白光），细节：150米（红外）；  补光类型：全景：白光细节：红外+白光；  镜头焦距：全景：2.8mm，细节：4.8mm~154mm；  光学变倍：全景：NA细节：32倍；  水平方向360°连续旋转，垂直方向-20°~90°自动翻转180°后连续监视,无监视盲区；  支持周界防范检测；  人脸检测：支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强；支持人脸属性提取；  透雾功能：全景：电子透雾，细节：电子透雾；  音频输入：1路；  音频输出：1路；  语音对讲：支持；  报警输入：2路；  报警输出：1路；  供电方式：DC36V/2.23A（-25%~+25%）；  接口类型：RJ45接口；供电；  内置存储器≥128G，具备本地存储功能；  支持雾透功能，避免水库早晚及雾天，能见距离短的问题；具备星光级功能，满足夜视情况下的监视需要；  具有智能分析功能，可通过客户端软件或IE浏览器进行报警提示。支持联动录像、报警上传、发送邮件、辅助输出等多种智能分析报警触发方式；  支持光学宽动态120dB，根据环境亮度自动切换，满足高反差场景监控需求，消除水库水面漫反射；  当设定的侦测区域内有目标移动时，该区域边框将变为红色，并可联动报警，启动录像或抓拍、报警上传中心、发送邮件及上传FPT；  在IE浏览器下，具有感兴趣区域设置选项；支持主码流、子码流可分别设置8块感兴趣区域；  支持白平衡设置，背光补偿功能，电子快门功能，自动翻转功能，断电记忆功能，区域遮盖功能；  当报警产生时，支持联动端口输出，报警时间可设置；支持不少于3种预设报警语音功能；支持不少于2种自定义报警音功能；可通过IE浏览器、手机APP、NVR等设置自定义报警语音并上传。</p>	208.00	
8.1.4	视频内置存储卡（256G）	张		208.00	

8.1.5	雨水情遥测终端机 (RTU) 设备	套	<p>(1) 主要技术指标: 4G/5G 技术要求: 4G 频段: LTE FDD: B1/B3/B5/B8 LTE TDD: B34/B38/B39/B40/B41;</p> <p>(2) 带宽: LTE FDD : 最大 150 Mbps (下行)/最大 50 Mbps (上行), LTE TDD : 最大 130 Mbps (下行)/最大 30 Mbps (上行); 5G NR: 下行速率 3.4Gbps, 上行速率 350Mbps;</p> <p>(3) 射功率 <math>23 \pm 1\text{dBm}</math> , 接收灵敏度 <math>&lt; -129\text{dBm}</math>。</p> <p>(4) 通信协议: RS485 , RS232, 支持 MODBUS-RTU 通信协议;</p> <p>(5) 以太网口: 具有 10M/100M 自适应功能, 可接入网络视频摄像头; 内置或集成 4G/5G 模块;</p> <p>(6) 内置看门狗, 防死机设置, 保障终端长期可靠运行;</p> <p>(7) 内置实时时钟 (RTC) , 保证最大月误差不超过 2min;</p> <p>(8) 内置储存器, 具备本地存储功能, 能存储 1 年以上的雨水情和大坝安全监测数据, 储存器存满后能循环自动覆盖;</p> <p>(9) 直流供电, 适用电压范围: 9V~30V;</p> <p>(10) 具有过流、过压、反极性自动保护; 当蓄电池电量不足时可自动开启 静态值守工作模式, 优先保障水库雨量和水位的采集上报; 具备防雷、防潮、防虫、防尘措施;</p> <p>(11) 支持低功耗运行, 整机功耗: 静态电流<math>\leq 3\text{mA}/12\text{V}</math>; 待机电流<math>\leq 15\text{mA}/12\text{V}</math>; 发送数据电流<math>\leq 100\text{mA}/12\text{V}</math>。</p> <p>(12) 工作环境: 温度: <math>-10 \sim +60^{\circ}\text{C}</math>; 工作湿度: <math>\leq 95\%</math> (<math>40^{\circ}\text{C}</math>) ;</p> <p>(13) 可靠性指标: 正常维护条件下, MTBF 不应小于 25000h。</p>	104.00	
-------	-------------------	---	---	--------	--

8.1.6	雨水情显示屏	个	<p>1. 模组电源接口采用4P插头，免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线路而导致的烧毁模组行为。</p> <p>2. 采用集成UB接收卡控制，支持通讯状态监测，高灰度，高刷新。</p> <p>3. 支持接收卡画面预置，支持配置文件回读。单卡支持256*256像素点，带载尺寸更大。</p> <p>4. 显示分辨率：64cm(长)*32cm(宽)</p> <p>5. 带面罩设计，LED显示屏安装有防眩光黑色面罩。</p> <p>6. 可采用方通背条和箱体结构等多种安装方式，不受安装环境限制。</p> <p>7. 采用抗消隐设计，无“毛毛虫”“鬼影”“跟随现象”</p> <p>8. 支持单点校正，一键调节亮、暗线功能，故障自动报警功能</p> <p>9. 白平衡亮度 5000-6000cd/m<sup>2</sup> (6500K, 校正后)</p> <p>10. 色温可调范围：3000k~15000k, 并可自定义色温值。</p> <p>11. 对比度 8000:1</p> <p>12. 视角：水平视角≥160°，垂直视角≥140°</p> <p>13. 刷新频率≥3840HZ</p> <p>14. 换帧频率：50&amp;60HZ</p> <p>15. 灰度：100%亮度 16bit 灰度，20%亮度 12bit 灰度</p> <p>16. 模组亮度均匀性≥97%</p> <p>17. 峰值功耗≤798W/m<sup>2</sup></p> <p>18. 寿命典型值≥100000 小时</p> <p>19. 产品满足盐雾 10 级要求</p> <p>20. 工作温度范围-30℃-40℃</p> <p>21. 存储温度范围-40℃-60℃</p> <p>22. 在 40℃ 80%RH 恒定湿热环境下，工作正常。</p> <p>23. 稳定性：支持 7*24H 工作无故障</p>	104.00	
8.1.7	雨水情视频一体化立杆（地面以上高度≥3.5m，热镀锌钢管，含一根安装太阳能板横臂、视频监控横臂及顶部法兰盘固定雨量计底座设施）	根	<p>采用热镀锌钢管； 立杆直径≥140mm； 立杆壁厚≥4.5mm； 横杆直径≥48mm； 横杆壁厚≥2.5mm； 地面以上高度≥3.5m 机箱安装高度≥2.0m</p>	104.00	
8.1.8	视频独立立杆（地面以上高度≥3.5m，热镀锌钢管，含一根安装太阳能板横臂、视频监控横臂）	根	地面以上高度≥3.5m，热镀锌钢管，含一根安装太阳能板横臂	104.00	

8.1.9	太阳能控制器（12V10A）	个	(1) 满足太阳能板功率要求； (2) 具备 MPPT 充电技术功能； (3) 具备过流、过充、反极性自动保护功能； (4) 自带显示装置，显示电压、电流充电功率及工作状态；具备外接温度传感器接口； (5) 工作温度：-10℃~+50℃。 (6) 含电缆	208.00	
8.1.10	太阳能发电板（18V100W） （含安装支架）	个	(1) 高效单晶硅太阳能板； (2) 功率：≥100W； (3) 工作电压：≥17.8VDC； (4) 最大工作电流：≥5A。	208.00	
8.1.11	免维护铅酸蓄电池 (12V/100Ah)	个	12V100Ah, 含电池箱	208.00	
8.1.12	防水设备箱（ 700mm*470mm*250mm， 1.5mm 304不锈钢，防虫）	个	700mm*470mm*250mm，1.5mm 304不锈钢，防虫	208.00	
8.1.13	避雷系统（避雷针、避雷器、 防雷地网）	套	接地电阻小于10欧，避雷针长度500mm，含不锈钢材质避雷针、引下线、接地网等	208.00	
8.1.14	电缆线（电源线 2*1.5RVV）（含DN50PVC 套管及配件）	m	RVV3*1.5, 含材料	4860.00	
8.1.15	辅助安装材料	项		104.00	
8.1.16	RTU 物联网卡通讯费用（ 4G/5G）（5年）	张	流量不低于30GB/月	104.00	
8.1.17	防潮水预警设备	套		104.00	
8.1.18	室外救生用品存放箱	套	不锈钢材质救生用品存放箱，含1个救生圈，2件救生衣，1个伸缩杆，1个抛绳包	104.00	
8.1.19	光纤网络专线（含五年网费）	项	接入运营商宽带网络，带宽不低于100M	104.00	
8.1.20	UPS不间断电源	套	输入电压220V，输出电压12V，外接1块12V100Ah蓄电池	104.00	
8.1.21	市电接入配套设施及开户（ 含五年电费）	处	220V市电接入，含配套设施及开户，含五年电费	104.00	
8.1.22	市电接入电缆	m	RVV3*1.5, 含材料*1.5	14138.00	
8.1.23	设备运行维护（运维费每年 取基数的5%）	项	104个水库每个水库1年	416	