

第三章 采购需求

- 一、交付时间：合同签订后 120 天内。
- 二、交付地点：用户指定地点。
- 三、采购资金的支付方式、时间、条件：由双方协商。
- 四、供应商资格要求：见招标公告
- 五、验收要求：按标书技术参数和和国家行业标准进行验收。
- 六、服务要求：

1、建设内容

项目主要建设内容为：1、水库自动监测站点建设；2、统一数据采集系统建设；3、水库综合信息管理系统模块建设。

2、小型水库建设目录

序号	水库名称	水库规模	水库所在地点	建设项目	
				数据接入	监测项目（坝前）
1	通共水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
2	可习水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
3	郭郎水库	小(2)型	木棠镇	√	水位、雨量、图像
4	昌隆水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
5	五十八水库	小(2)型	兰洋镇	√	水位、雨量、图像
6	妙山水库	小(2)型	王五镇	√	水位、雨量、图像
7	打岳水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
8	五零九队水库	小(2)型	八一农场	√	水位、雨量、图像
9	平地水库	小(2)型	那大镇	√	水位、雨量、图像
10	武教水库	小(2)型	和庆镇	√	水位、雨量、图像
11	小王宅水库	小(2)型	峨蔓镇	√	水位、雨量、图像
12	乐满水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
13	和岛水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
14	丁夔水库	小(2)型	东成镇	√	水位、雨量、图像
15	朱屋水库	小(2)型	峨蔓镇	√	水位、雨量、图像
16	新明水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
17	上居振水库	小(2)型	兰洋镇	√	水位、雨量、图像
18	迈格水库	小(2)型	东成镇	√	水位、雨量、图像
19	序吴水库	小(2)型	木棠镇	√	水位、雨量、图像
20	长岭七一桥水库	小(2)型	八一农场	√	水位、雨量、图像
21	打和水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
22	雅星老村水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
23	桶井头水库	小(2)型	新州镇	√	水位、雨量、图像
24	大域水库	小(2)型	木棠镇	√	水位、雨量、图像
25	小千水库	小(2)型	王五镇	√	水位、雨量、图像
26	大讲水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
27	夏坊水库	小(2)型	峨蔓镇	√	水位、雨量、图像

序号	水库名称	水库规模	水库所在地点	建设项目	
				数据接入	监测项目（坝前）
28	新让老村水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
29	朝荣水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
30	新盛水库	小(2)型	西培农场	√	水位、雨量、图像
31	翁根水库	小(2)型	排浦镇	√	水位、雨量、图像
32	流塘水库	小(2)型	峨蔓镇	√	水位、雨量、图像
33	农牧水库	小(2)型	西培农场	√	水位、雨量、图像
34	黄鸡针水库	小(2)型	东成镇	√	水位、雨量、图像
35	红专水库	小(2)型	西培农场	√	水位、雨量、图像
36	八一红岭水库	小(2)型	八一农场	√	水位、雨量、图像
37	黄泥沟水库	小(2)型	东成镇	√	水位、雨量、图像
38	阜气水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
39	茂花水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
40	文芳水库	小(2)型	兰洋镇	√	水位、雨量、图像
41	二零六队水库	小(2)型	八一农场	√	水位、雨量、图像
42	雅星新村水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
43	西方水库	小(2)型	东成镇	√	水位、雨量、图像
44	羊塞水水库	小(2)型	海头镇	√	水位、雨量、图像
45	大荣水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
46	周宅水库	小(2)型	木棠镇	√	水位、雨量、图像
47	秃岭水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
48	红胜水库	小(2)型	雅星镇	√	水位、雨量、图像
49	红旗坝水库	小(2)型	大成镇	√	水位、雨量、图像

3、参考配置及技术要求

(一) 主要设备部分

序号	名称	技术参数	单位	数量
一	自动监测站建设			
1	遥测终端机	具有多种传感器接口；具有远程查询（招测）模式和自报（定时、定量、定级）模式两种工作模式，支持定时自报加定量加报工作制式；采用公用通讯网组网，支持多种通讯设备和协议；报讯站的数据在 10 分钟内传输到水情中心，并完成数据处理、入库；系统具有远程校时功能，对报讯站进行时钟校核，确保全系统时钟同步；工作温度：-10~50℃，存储器容量 4Mb；以免维护蓄电池供电，太阳能板为充电电源；支持 GPRS、北斗双通道传输	台	49
2	压力水位计	精度 ±0.1% F·S；量程 0~80 m 之间可选；长期稳定性 0.05%F·S/年；过载能力 2X F·S；存贮温度 -40~125℃；供电电压 DC9~30V（典型 24V）；电源保护 防反接、过电压保护；输出方式 RS485/MODBUS-RTU 协议；负载能力：128 个变送器节点；防护等级 IP68；	套	32

序号	名称	技术参数	单位	数量
3	雷达水位计	测量精度：±10mm；分辨率：1mm；量程：40m；盲区：0.3m；接口方式：RS-232, RS-485, 4-20MA 电流信号；工作环境：温度-40~80℃，湿度 0~90% 无凝露；供电：12V DC；防护：IP67；	套	17
4	雨量计	承雨器内径：直径 200mm，外刃口角度 45°；分辨率：0.5mm；降雨强度测量范围：0.01~4mm/min；翻斗计量误差：≤±4%；自身排水量>25mm 时，误差为±4%；可靠性指标：MTBF>20000 小时；工作环境：工作温度-10~+50℃，相对湿度≤95%（40℃）；输出信号方式：磁钢-干簧管式接点通断信号；开关接点容量：直流 V≤12V，I≤120mA；接点工作次数：≥1×10 ⁷ 次；防堵塞：传感器有防堵、防虫、防尘措施。	台	49
5	4G 高清球机	通讯方式：485 总线通讯；工作电压：DC5V~12V；工作电流：不大于 120mA；图像有效像素：不小于 130 万；图像格式：JPEG 格式；分辨率：640×480，800×600，1024×768，1280×800（任选一种）；工作温度：-10~+55℃，储存条件：-40~+60℃；工作湿度：10~90%RH，40℃；夜视距离不小于 50m（可识别水位标尺为准）	台	49
6	太阳能板	功率 160W，单晶硅太阳能电池组件，最大工作电压 17V，开路电压 21V；钢化绒面玻璃，能抗冰雹冲击，并能在高低温剧变的环境下使用；	套	49
7	蓄电池	免维护铅酸蓄电池；12V100AH；0℃-40℃温度范围内使用，使用寿命 3-4 年	块	49
8	摄像头安装支架	根据 4G 高清球机安装方式定制	套	49
9	机柜	定制，采用不锈钢 304 材质的室外密封箱，不锈钢板材厚度应不小于 1.5mm	件	49
10	一体化立杆	定制，应具有十二级以上的抗风等级，宜采用高温烤漆的热镀锌钢管，钢管壁厚不小于 3mm，立杆高度应不低于 4m，地笼深度不小于 1m。	套	9
11	雷达水位计安装横杆	定制，高温烤漆的热镀锌钢管，横臂长度能测到死水位	套	11
12	水尺	定制，优先选用 E 字型直立式搪瓷水尺或不锈钢水尺，并符合《GB/T 50138-2010 水位观测标准》对水尺的相关要求。	根	250

序号	名称	技术参数	单位	数量
13	北斗数据终端	具有 RS-232 电气标准接口；具有高精度校时（年月日时分秒）；具有良好的防水、防盐雾、防腐蚀特性；每小时降雨 100mm 时可正常工作，覆冰 10mm 时可正常工作；报文收发最大长度：不少于 98 个 ASCII 字符；数据处理时间：不大于 2s；支持短报文的双向收发功能；接收信号误码率：不大于 1×10^{-5} (C=-154.6dBW)；EIRP 值：6dBW~10dBW；输入电压：DC 10.2~14.4V；平均功耗不大于 5W，发射时功耗不大于 50W；工作环境：温度-10~+55℃，储存条件-40~+60℃；湿度 10~95%RH 40℃。	套	49
14	安装辅材	定制	套	49
15	防雷接地	定制	处	49
16	高程测量	依照《GBT 12898-2009 国家三、四等水准测量规范》、《海南省小型水库自动测报系统建设技术要求》严格进行水库水准测量。	处	49
17	物联网卡	49 个自动监测站点，3 年；	站	49
18	北斗卫星通信卡	49 个自动监测站点、1 个北斗指挥机，3 年；	站	50
二	系统平台中心建设			
1	硬件平台			
1)	北斗指挥机	北斗一号定位、报文通信、位置报告；监收下属用户信息，监收成功率不小于 99%；具有向下属用户通播通信信息功能；可向中心控制系统查询下属用户位置信息、通信回执信息；接收信号误码率： $\leq 1 \times 10^{-5}$ （用户机天线端口输入信号功率 ≥ -157.6 dBW）；发射功率 EIRP 值： ≤ 19 dBW（方位角 $0 \sim 360^\circ$ 仰角 $10^\circ \sim 75^\circ$ ）；设备零值： $1\text{ms} \pm 10\text{ns}$ ；定位精度：20 米（ 1σ ）有标校站地区）100 米（ 1σ ）（无标校站地区）；具备短信息通信功能；	套	1
2)	一条固定 IP 网络专线	3 年通讯费 2M 带宽（或租用云平台）；	年	3
三	配套土建部分			
1	压力式水位计观测井土建	定制		
1)	坡面凿毛处理	32 宗水库需铺设压力式水位计观测井共计 736m	m	736

序号	名称	技术参数	单位	数量
2)	PVC管 外包混凝土现 浇	30cm宽、20cm高、32宗水库需铺设观测井共计736米	m	736
3)	立木模	20cm高*2 * 736米长	m ²	294.4
4)	PVC管	Φ110PVC管，32宗水库需铺设观测井共计736米	m	736
5)	五金配 件及安 装	包括膨胀螺丝、不锈钢管卡、PVC管直通、三通等	项	32
2	立杆土 建	9宗水库采用立杆式安装，	项	9
3	水尺安 装	根据现场环境合理制定水尺安装方式	根	250

(二) 应用软件部分

序号	模块	子模块	模块功能	单位	数量
1	统一数 据采集 模块	GPRS数 据接收 模块	接收测站通过GPRS方式传输的水情、雨情数据、图片数据、数据库表结构按标准规范改进、增加数据同步功能，完善数据接收方式、改进历史数据请求机制、确保不丢包、不漏数据	项	1
2		卫星数 据接收 模块	接收测站通过卫星传输方式传输的水情、雨情数据	项	1
3	水库综 合信息 管理系 统模块	GIS展 示	基于GIS功能的实时数据展示模块，以地图为基础，使用GIS技术在页面上展示各水库点、水库名称、实时水位，实时雨情，实时图像视频	项	1
4		水情综 合信息	水情综合信息展示：水位实时信息、库容实时信息、可降雨量信息；同时用图表展现水库剖面图、水位过程线、水位库容曲线与换算、小型水库雨情统计模块：实时降雨量，短历时降雨，旬月雨量统计、小型水库责任人短信发布分组，短信发布功能开发、针对水库巡检，开发水库日常巡检上报模块；水库责任人、水库工程、水库视频查询	项	1

(三) 系统集成

序号	名称	内容	单位	数量
1	系统集成	各种硬件、软件等系统集成及安装调试等	项	1