

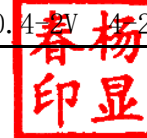
（小一型）水库大坝雨水情测报设备及安装调试费用明细表（元/每座）

共三页（第1页）

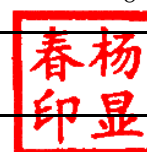
序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
一、雨水情设备							
1	遥测终端机	DATA-9201（含市电、太阳能互补控制器、防雷系统、单开闸控制器、中继器、断电保护装置、小型液晶显示屏等）	1	套	7200	7200	（1）通信功能：支持接入GPRS/CDMA、短消息、卫星等多种通讯方式 （2）采集功能：采集水位、雨量变送器的标准信号；采集流量计脉冲表的流量数据；设备供电状态和箱门开关状态 （3）图片抓拍功能：可外接照相机，进行图片抓拍 （4）远程管理功能：支持远程参数设置、程序升级 （5）报警功能：监测数据越限，立即上报告警信息 （6）加报功能：具有水位超限加报、暴雨加报功能 （7）存储功能：本机循环存储监测数据，掉电不丢失
2	翻斗式雨量计	DATA-YL（含等容积的双漏斗式承雨器、脉冲信号传感器、水平调节器等）	1	台	3000	3000	（1）盛水口直径：200mm 刃口锐角：40°～45° （2）测量降水强度：≤ 4mm/min，（8mm/min可用） （3）分辨力：0.1mm，0.2mm，0.5mm （4）误差：±3%（室内静态测试，强度为2mm/min） （5）工作温度：0-50℃ （6）储存温度：-10℃-50℃
3	高精度蒸发器	DATA-ZF（含标准圆柱形承雨器、脉冲信号传感器、水平调节器等）	1	台	3800	3800	（1）内桶口径：200mm（等效蒸发面200mm） 外桶口径：215mm 内桶高：80mm （2）精度：1mm （3）测量范围：0～80mm （4）供电方式：DC5-24V （5）环境温度：-30℃～70℃ （6）输出：0.4-2V或20ma RS485



杨显春



序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
4	投入式水位计	DATA-5101（含氟橡胶密封铅、 $\phi 7.2\text{mm}$ 聚氨酯专用电缆、单晶硅为基体的硅敏感传感器、485信号传输器等）	1	套	5500	5500	(1) 量程：0~7, 10, 20, 35, 70, 100m (2) 输出信号：4~20mA / RS485 (3) 测量介质：液体（对不锈钢壳体无腐蚀） (4) 精度： $\pm 0.5\%FS$ 、 $\pm 0.1\%FS$ (5) 稳定性能： $\pm 0.05\%FS/\text{年}$ ； $\pm 0.1\%FS/\text{年}$ (6) 防护等级：IP68
5	镀锌钢管	DN50	1	套	5600	5600	水位计保护套管（35米/套，160元/米）
6	声光报警器	（含高分贝蜂鸣器、光源传感器、电源适配器等）	1	个	2800	2800	(1) 功率30W，DC12V或AV220V供电
7	立杆	含横臂、地笼、M22螺杆制作的预埋件、防雷接地、电缆沟开挖、电缆敷设	1	套	6500	6500	(1) 材料：镀锌管； (2) 长度：不小于3000mm； (3) 直径：不小于110mm； (4) 厚度：不小于4mm。
8	雨水情流量卡	移动	1	张	1500	1500	
9	LED测报显示屏	现地屏显示RTU遥测端采集的数据（防雨）	1	套	8000	8000	(1) 含流明控制卡、COPWer等
10	辅材	（含PVC管、电缆线、网线、水泥砂石等）	1	项	4000	4000	2座水库
11	硬件维护费		1	项	10000	10000	3年
小计（元）						57,900.00	



序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
二、视频监控设备							
1	4G摄像头	海康威视（含电荷耦合器件CMOS、4G玻璃镜头、数字信号处理芯片、网络传输器、信号接收器、图像处理器、电源适配器）	2	套	9250	18500	（1）快门：快门自适应 （2）镜头：2.8mm@F.0，可视对角角度128° 水平108° 垂直56° （3）存储：支持Max 256GB本地SD存储 （4）音频输入：内置高灵敏度麦克风 （5）音频输出：内置高功率喇叭 （6）按键：Reset（Power）按键
2	电源控制箱	防雷、防水	1	套	1200	1200	
3	立杆	含横臂、地笼、M22螺杆制作的预埋件、防雷接地、电缆沟开挖、电缆敷设	1	套	6500	6500	（1）材料：镀锌管； （2）长度：不小于3000mm； （3）直径：不小于110mm； （4）厚度：不小于4mm。
4	4G监控通讯卡	移动	2	套	10500	21000	3500 套/ 年，3年
5	辅材	（含PVC管、电缆线、网线、水泥砂石等）	1	项	5000	5000	
小计（元）						52,200.00	
总计（元）						110,100.00	



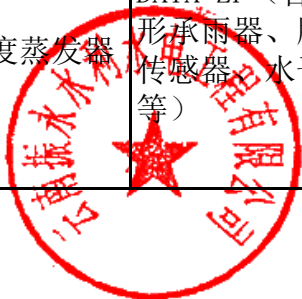
杨显春



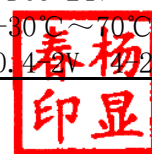
(小二型) 水库大坝雨水情测报设备及安装调试费用明细表 (元/每座)

共二页 (第1页)

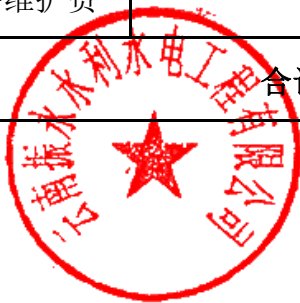
序号	设备名称	型号	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	技术参数
一、雨水情设备							
1	遥测终端机	DATA-9201 (含市电、太阳能互补控制器、防雷系统、单开闸控制器、中继器、断电保护装置、小型液晶显示屏等)	1	套	7200	7200	(1) 通信功能: 支持接入GPRS/CDMA、短消息、卫星等多种通讯方式; (2) 采集功能: 采集水位、雨量变送器的标准信号; 采集流量计脉冲表的流量数据; 设备供电状态和箱门开关状态 (3) 图片抓拍功能: 可外按照相机, 进行图片抓拍 (4) 远程管理功能: 支持远程参数设置、程序升级 (5) 报警功能: 监测数据越限, 立即上报告警信息 (6) 加报功能: 具有水位超限加报、暴雨加报功能 (7) 存储功能: 本机循环存储监测数据, 掉电不丢失
2	翻斗式雨量计	DATA-YL (含等容积的双漏斗式承雨器、脉冲信号传感器、水平调节器等)	1	台	3000	3000	(1) 盛水口直径: 200mm 刃口锐角: 40° ~45° (2) 测量降水强度: ≤ 4mm/min, (8mm/min可用) (3) 分辨力: 0.1mm, 0.2mm, 0.5mm (4) 误差: ±3% (室内静态测试, 强度为2mm/min) (5) 工作温度: 0-50℃ (6) 储存温度: -10℃-50℃
3	高精度蒸发器	DATA-ZF (含标准圆柱形承雨器、脉冲信号传感器、水平调节器等)	1	台	3800	3800	(1) 内桶口径: 200mm (等效蒸发面200mm) 外桶口径: 215mm 内桶高: 80mm (2) 精 度: 1mm (3) 测量范围: 0~80mm (4) 供电方式: DC5-24V (5) 环境温度: -30℃~70℃ (6) 输 出: 0.4~2V 20ma RS485



杨显春



序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
4	投入式水位计	DATA-5101（含氟橡胶密封铅、 $\phi 7.2\text{mm}$ 聚氨酯专用电缆、单晶硅为基体的硅敏感传感器、485信号传输器等）	1	套	5500	5500	（1）量程：0~7, 10, 20, 35, 70, 100m （2）输出信号：4~20mA / RS485 （3）测量介质：液体（对不锈钢壳体无腐蚀） （4）精 度： $\pm 0.5\%FS$ 、 $\pm 0.1\%FS$ （5）稳定性能： $\pm 0.05\%FS/\text{年}$ ； $\pm 0.1\%FS/\text{年}$ （6）防护等级：IP68
5	镀锌钢管	DN50	1	套	5600	5600	水位计保护套管（35米/套，160元/米）
6	声光报警器	（含高分贝蜂鸣器、光源传感器、电源适配器等）	1	个	2800	2800	（1）功率30W，DC12V或AV220V供电
7	立杆	含横臂、地笼、M22螺杆制作的预埋件、防雷接地、电缆沟开挖、电缆敷设	1	套	6500	6500	（1）材料：镀锌管； （2）长度：不小于3000mm； （3）直径：不小于110mm； （4）厚度：不小于4mm。
8	雨水情流量卡	移动	1	张	1500	1500	
10	辅材	（含PVC管、电缆线、网线、水泥砂石等）	1	项	4000	4000	
11	硬件维护费		1	项	10000	10000	3年
合计（元）						49,900.00	



杨显春



水库大坝渗流量监测设备及安装调试费用明细表（元/每座）

共二页（第1页）

序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
一、渗流量监测（太阳能供电）4G通讯							
1	遥测终端机	DATA-9201（含市电、太阳能互补控制器、防雷系统、单开闸控制器、中继器、断电保护装置、小型液晶显示屏等）	1	台	6800	6800	<p>（1）通信功能：支持接入GPRS/CDMA、短消息、卫星等多种通讯方式；</p> <p>（2）采集功能：采集水位、雨量变送器的标准信号；采集流量计、脉冲表的流量数据；设备供电状态和箱门开关状态</p> <p>（3）图片抓拍功能：可外接工业照相机，进行图片抓拍</p> <p>（4）远程管理功能：支持远程参数设置、程序升级。</p> <p>（5）报警功能：监测数据越限，立即上报告警信息。</p> <p>（6）加报功能：具有水位超限加报、暴雨加报功能。</p> <p>（7）存储功能：本机循环存储监测数据，掉电不丢失。</p> <p>（8）多中心功能：支持与多中心进行数据通信；支持实时在线、定时上报两种工作模式。</p> <p>（9）工作体制：可配置成自报式RTU，应答式RTU</p> <p>（10）参数设置：支持串口设参、远程设参功能。</p> <p>（11）召测功能：支持实时数据召测、历史数据召测。</p> <p>（12）数据具有断电保护功能：任何时候的检修和断电，都不会破坏和改变原来的数据。只有重新设置才会改变RTU机内原来设定的各项参数。</p> <p>（13）具备时钟功能：可通过INTERNET网络实现时钟同步</p> <p>（14）具备电源管理功能：可实时采集设备供电电压，以确定设备的供电情况，保护设备。</p> <p>（15）看门狗安全设计：可以实现自动复位。</p>



杨显春



序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
2	流量计	DATA-5401（含液晶显示器、流量换算装置、超声波感应装置、485信号传感器等）	1	套	4300	4300	测量范围 (1) 0.1 升/秒~99999.99 ， 3 /小时，根据不同的堰槽来确定 (2) 液位至少最大量程 1 米，2 米，3 米三种等 (3) 液位测量精度 0.5% (4) 分辨率 3mm 或 0.1%（取大者）
3	立杆	含横臂、地笼、M22螺杆制作的预埋件、防雷接地等	1	套	6500	6500	(1) 材料：镀锌管； (2) 长度：不小于3000mm； (3) 直径：不小于110mm； (4) 厚度：不小于4mm。
4	太阳能系统	含蓄电池、光伏板、电源控制器、光伏板支架等	1	套	6800	6800	(1) 额定电压 12V (2) 额定容量 100AH (3) 适用温度范围 -30℃~60℃ (4) 接线端子 2米2*2.5mm ² 镀锌铜引线 (5) 低温工作性能 -10℃条件下蓄电池充放电效率≥80% (6) 高温工作性能 60℃条件下蓄电池充放电效率≥95% (7) 电池片、单晶硅电池晶片
5	流量卡	移动	1	张	1500	1500	3G/年*3年
合 计（元）						25,900.00	



杨显春



(小一型) 水库大坝安全监测设备及安装调试费用明细表 (元/每座)

共三页 (第1页)

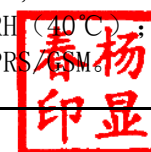
序号	设备名称	型号	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	技术参数
一、渗压力测站 (太阳能供电) 4G通讯							
1	遥测终端机	DATA-7110 (含市电、太阳能互补控制器、防雷系统、单开闸控制器、中继器、断电保护装置、小型液晶显示屏、正弦采集器、压力传感器等等)	1	台	7800	7800	(1) 通信功能: 支持接入GPRS/CDMA、短消息、卫星等多种通讯方式; (2) 采集功能: 采集水位、雨量变送器的标准信号; 采集流量计、脉冲表的流量数据; 设备供电状态和箱门开关状态。 (3) 图片抓拍功能: 可外接工业照相机, 进行图片抓拍。 (4) 远程管理功能: 支持远程参数设置、程序升级。 (5) 报警功能: 监测数据越限, 立即上报告警信息。 (6) 加报功能: 具有水位超限加报、暴雨加报功能。 (7) 存储功能: 本机循环存储监测数据, 掉电不丢失。 (8) 含正弦采集功能
2	渗压计	DATA-5101 (含智能记忆、不锈钢外壳、抗干扰装置、脉冲感应传输传感器)	3	套	3500	10500	(1) 振弦信号, 测量范围0~350kPa, 直径30mm (2) 灵敏度:0.025%FS (3) 使用环境温度: -25℃~125℃ (4) 温度测量范围: -25℃~125℃ (5) 温度测量: 灵敏度0.25℃ 精度±5℃
3	立杆	含横臂、地笼、M22螺杆制作的预埋件、防雷接地等	1	套	6500	6500	(1) 材料: 镀锌管; (2) 长度: 不小于3000mm; (3) 直径: 不小于110mm; (4) 厚度: 不小于4mm。
4	太阳能系统	含蓄电池、光伏板、电源控制器、光伏板支架等	1	套	6800	6800	(1) 额定电压 12V (2) 额定容量 100AH (3) 适用温度范围 -30℃~60℃ (4) 接线端子 2米2*2.5mm ² 镀锌铜引线 (5) 低温工作性能 -10℃条件下蓄电池充放电效率≥80% (6) 高温工作性能 60℃条件下蓄电池充放电效率≥95% (7) 电池片、单晶硅电池晶片
5	流量卡	移动	1	张	1500	1500	
小计 (元)						33,100	杨显春

春杨
印显

序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
二、GNSS监测站（太阳能供电）北斗通讯							
1	GNSS终端机	DATA-Y-GNSS（含GPRS传输模块、GNSS接收器、发射器、高精度天线、天线罩、GNSS保护装置等）	3	台	20000	60000	(1) 位移测量/静态相对定位精度 水平 $\pm (2.5\text{mm}+0.5\text{ppm})\text{RMS}$ 垂直 $\pm (5\text{mm}+0.5\text{ppm})\text{RMS}$ (2) 动态相对定位精度 水平 $\pm (8\text{mm}+1\text{ppm})\text{RMS}$ 垂直 $\pm (15\text{mm}+1\text{ppm})\text{RMS}$ (3) 采样间隔 0s~24h (4) 上传间隔 0s~24h (5) 输出信号 4G Cat1, PORT(九芯航空插头) (6) 功耗 $\leq 4\text{W}$ (典型值) (7) 安装方式 标准观测墩、现浇混凝土墩、钢结构等 (8) 工作温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ (9) 防护等级 IP68
2	4G通讯模块		3	套	500	1500	(1) GPRS Class 2~10; (2) 编码方案: CS1 - CS4; (3) 符合SMG31bis技术规范; (4) 支持M2M远程管理平台; (5) 外部SIM卡, 外部天线; (6) 发射功率: Class 4 (2W)/(EGSM900)、Class 1 (1W)/(GSM1800); (7) 支持动态IP地址数据中心DNS域名寻址; (8) 工作温度: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$; (9) 工作湿度: $\leq 95\%\text{RH}$ (40°C); (10) 通讯方式: 4G/GPRS/3G/2G



杨显春



序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
3	太阳能供电系统	含蓄电池、光伏板、电源控制器、光伏板支架等	3	套	5500	16500	(1) 额定电压 12V (2) 额定容量 100AH (3) 适用温度范围 -30℃~60℃ (4) 接线端子 2米2*2.5mm ² 镀锌铜引线 (5) 低温工作性能 -10℃条件下蓄电池充放电效率≥80% (6) 高温工作性能 60℃条件下蓄电池充放电效率≥95% (7) 电池片、单晶硅电池晶片
4	电池板支架		3	套	200	600	(1) 尺寸：定制； (2) 材料：铁镀锌材料，做烤漆防锈处理。
5	立杆	含横臂、地笼、M22螺杆制作的预埋件、防雷接地等	3	套	5000	15000	(1) 材料：镀锌管； (2) 长度：不小于2000mm； (3) 直径：不小于110mm； (4) 厚度：不小于4mm。
6	流量卡	移动	3	张	1500	4500	
小计（元）						98,100.00	
合计（一+二）（元）						131,200.00	

注：小一型水库共2座（石板井水库、王横塘水库）



杨显春



(小二型) 水库大坝安全监测设备及安装调试费用明细表 (元/每座)

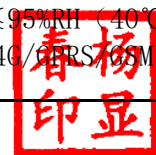
共三页 (第1页)

序号	设备名称	型号	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)	技术参数
1、渗压力测站 (太阳能供电) 4G通讯							
1	遥测终端机	DATA-7110 (含市电、太阳能互补控制器、防雷系统、单开闸控制器、中继器、断电保护装置、小型液晶显示屏、正弦采集器、压力传感器等等)	1	台	7800	7800	(1) 通信功能: 支持接入GPRS/CDMA、短消息、卫星等多种通讯方式; (2) 采集功能: 采集水位、雨量变送器的标准信号; 采集流量计、脉冲表的流量数据; 设备供电状态和箱门开关状态。 (3) 图片抓拍功能: 可外按照相机, 进行图片抓拍。 (4) 远程管理功能: 支持远程参数设置、程序升级。 (5) 报警功能: 监测数据越限, 立即上报告警信息。 (6) 加报功能: 具有水位超限加报、暴雨加报功能。 (7) 存储功能: 本机循环存储监测数据, 掉电不丢失。
2	渗压计	DATA-5101 (含智能记忆、不锈钢外壳、抗干扰装置、脉冲感应传输传感器)	3	套	3500	10500	(1) 振弦信号, 测量范围0~350kPa, 直径30mm (2) 灵敏度:0.025%FS (3) 使用环境温度: -25℃~125℃ (4) 温度测量范围: -25℃~125℃ (5) 温度测量: 灵敏度0.25℃ 精度±5℃
3	立杆	含横臂、地笼、M22螺杆制作的预埋件、防雷接地等	1	套	6500	6500	(1) 材料: 镀锌管; (2) 长度: 不小于3000mm; (3) 直径: 不小于110mm; (4) 厚度: 不小于4mm。
4	太阳能系统	含蓄电池、光伏板、电源控制器、光伏板支架等	1	套	6800	6800	(1) 额定电压 12V (2) 额定容量 100AH (3) 适用温度范围 -30℃~60℃ (4) 接线端子 2米2*2.5mm ² 镀锌铜引线 (5) 低温工作性能 -10℃条件下蓄电池充放电效率≥80% (6) 高温工作性能 60℃条件下蓄电池充放电效率≥95% (7) 电池片、单晶硅电池晶片
5	流量卡	移动	1	张	1500	1500	
小计 (元)						33,100.00	

序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
2、GNSS监测站（太阳能供电）北斗通讯							
1	GNSS终端机	DATA-Y-GNSS（含GPRS传输模块、GNSS接收器、发射器、高精度天线、天线罩、GNSS保护装置等）	2	台	20000	40000	(1) 位移测量/静态相对定位精度 水平 $\pm (2.5\text{mm}+0.5\text{ppm})\text{RMS}$ 垂直 $\pm (5\text{mm}+0.5\text{ppm})\text{RMS}$ (2) 动态相对定位精度 水平 $\pm (8\text{mm}+1\text{ppm})\text{RMS}$ 垂直 $\pm (15\text{mm}+1\text{ppm})\text{RMS}$ (3) 采样间隔 0s~24h (4) 上传间隔 0s~24h (5) 输出信号 4G Cat1, PORT(九芯航空插头) (6) 功耗 $\leq 4\text{W}$ (典型值) (7) 安装方式 标准观测墩、现浇混凝土墩、钢结构等 (8) 工作温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ (9) 防护等级 IP68
2	4G通讯模块		2	套	500	1000	(1) GPRS Class 2~10; (2) 编码方案: CS1 - CS4; (3) 符合SMG31bis技术规范; (4) 支持M2M远程管理平台; (5) 外部SIM 卡, 外部天线; (6) 发射功率: Class 4 (2W)/(EGSM900)、Class 1(1W)/(GSM1800); (7) 支持动态IP地址数据中心DNS域名寻址; (8) 工作温度: $0\sim50^{\circ}\text{C}$; (9) 工作湿度: $\leq 95\%\text{RH} (<40^{\circ}\text{C})$; (10) 通讯方式: 4G/GPRS/GSM。



杨显春



序号	设备名称	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）	技术参数
3	太阳能供电系统（光伏板、蓄电池）	含蓄电池、光伏板、电源控制器、光伏板支架等	2	套	5500	11000	(1) 额定电压 12V (2) 额定容量 100AH (3) 适用温度范围 -30℃~60℃ (4) 接线端子 2米2*2.5mm ² 镀锌铜引线 (5) 低温工作性能 -10℃条件下蓄电池充放电效率≥80% (6) 高温工作性能 60℃条件下蓄电池充放电效率≥95% (7) 电池片、单晶硅电池晶片
4	电池板支架		2	套	200	400	(1) 尺寸：定制； (2) 材料：铁镀锌材料，做烤漆防锈处理。
5	立杆	含横臂、地笼、M22螺杆制作的预埋件、防雷接地等	2	套	5000	10000	(1) 材料：镀锌管； (2) 长度：不小于2000mm； (3) 直径：不小于110mm； (4) 厚度：不小于4mm。
6	流量卡	移动	2	张	1500	3000	
小计（元）						65,400.00	
合计（一+二）（元）						98,500.00	

注：小二型水库共13座（龙塘冲水库、黑世海水库、蛇山塘水库、他扎莫水库、桃园水库、方丈水库、西山水库、蔡营水库、红土坡水库、杉木冲水库、白古水库、大石坝水库、他腊坝水库）



杨显春

