

技术参数详情明细表

项目名称：礼县2024年山洪灾害防治项目

序号	项目类型	项目分项名称	主要技术参数（功能点描述）	计量单位	数量
1	自动雨量站改造升级	翻斗式雨量计	雨量筒内径：Φ200；SUS304不锈钢材质；分辨率：0.2mm；雨强测量范围：0.01-4mm/min（毫米/分）；斗计量误差：≤±4%（在0.01-4mm/min雨强范围），平均无故障工作时间≥16000h。	个	29
		遥测终端（含通讯模块）	1、设备需符合水利部《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）要求的标准通讯协议，支持北斗4.0协议和北斗三号短报文通讯协议并，与全省水雨情统一采集软件相兼容；通过SL180-2015《水文自动测报系统设备遥测终端机》测试，具备水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心出具的检测报告。通过SZY203-2016《水资源监测设备技术条件》、SZY205-2016《水资源监测设备质量检验》测试，具备水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心出具的检测报告。产品入选 2024 年度《全国水利系统招标产品重点采购目录》 2、可外接雨量传感器，实现雨量数据采集，具有定时自检发送、死机自动复位、站址设定、随时召测、掉电数据保护、实时时钟校准、数据人工置入、直观现场显示和设备测试等功能；支持休眠唤醒工作方式；支持一站多发。 3、供电方式：蓄电池向设备供电，太阳能电池板浮充供电；值守功耗：小于等于2mA（电池电压12V时）； 4、设备平均无故障工作时间：MTBF>25000小时；工作温度：-30℃~+60℃，湿度：0-90%。 5.本次所提供的软硬件设备必须与现有设备、平台保持一致或兼容。	个	29
		蓄电池	提供标称电压12V，标称容量不低于38AH的免维护铅酸电池，浮充工作寿命大于5年。容量要求满足30个连续阴雨日供电。	个	29
		翻斗式雨量计	1、承雨口尺寸雨量筒内径：Φ200；SUS304不锈钢材质；平均无故障工作时间≥16000h。 2、分辨力：0.2mm 3、雨强范围：0.01mm~4mm/min（允许通过最大雨强8mm/min） 4、测量准确度：≤±4% 5、发讯方式：两路干簧管通、断信号输出 6、工作环境：环境温度：-10℃~50℃，相对湿度：<95%（40℃） 7、尺寸：φ216mm×460mm 8、性能符合国家标准GB/T11832-2002《翻斗式雨量计》要求。	个	1
		雷达式水位计	1、测量原理：脉冲过程（26GHz技术）；精度：±3mm； 2、量程：0~30米。温度范围：-40℃~+70℃； 3、供电范围：9.6-28VDC，典型：12-24VDC 4、测量时耗电量：<149mV（<12mA在12V时） 5、保护等级：IP67。	个	1
		蓄电池	65AH耐低温的铅酸免维护可充电蓄电池；容量要求满足30个连续阴雨日供电。	个	1

2	自动水位站改造升级	遥测终端（含通讯模块）	1、设备需符合水利部《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）要求的标准通讯协议，并且要与全省水雨情统一采集软件相兼容；通过SZY203-2016《水资源监测设备技术条件》、SZY205-2016《水资源监测设备质量检验》测试，具备水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心出具的检测报告。 2、可外接雨量传感器；水位传感器等；具有定时自检发送、死机自动复位、站址设定、随时召测、掉电数据保护、实时时钟校准、数据人工置入、直观现场显示和设备测试等功能；支持休眠唤醒工作方式；支持本地数据、状态查看，设备参数配置，人工置数等功能。支持超上限报警，低下限报警，水位变化加报，有雨加报等 3、供电方式：蓄电池向设备供电，太阳能电池板浮充供电；值守功耗：小于等于2mA（电池电压12V时）； 4、设备平均无故障工作时间：MTBF>25000小时； 5、工作温度：-20℃~+60℃，湿度：0~90%。	个	1
		太阳能板及充电控制器：	1、太阳能板：30W，采用进口单晶硅太阳能电池组件，最大工作电压：17V，开路电压：21V。 2、充电控制器电压：12/24VDC，最终充电电压：13.8V，气息电压：14.5V，工作环境温度：-20℃~50℃。	个	1
		避雷针	根据实际安装环境建设防雷接地系统，焊接点做防腐处理，接地电阻<10Ω。3米高。	个	1
		一体化野外机箱	采用室外一体化设计，外形尺寸符合实际环境需求。机箱采用2mm厚不锈钢制作。必须满足防水、防虫、防盗要求。机箱上标明测站名称、警示标语等有关信息。	个	1
3	卫星通道	卫星信道设备安装及通信费：	<p>（1）公网技术指标： 工作频段：支持B1/B3/B5/B8/B34/B38/B39/B40/B41频段； 最大上行速率：LTE-FDD模式5Mbps，LTE-TDD模式3.1Mbps。</p> <p>（2）北斗三号短报文技术指标 上报间隔：60/300S 通信成功率：≥95%； 通信频段：支持S/Lf1/Lf2频段； 接收通道：接收通道数不少于14个。</p> <p>（3）自组网技术指标 传输速率：≥1kbps； 组网机制：具有自动寻路、空中防碰撞、多跳转发、中继接力机制。</p> <p>（4）定位技术指标： 接收频点：B1I/B1C/L1； 启动时间：冷启动≤50s，热启动≤15s； 定位精度：水平≤20米，垂直≤30m。</p> <p>（5）整机要求： 一体集成：采用一体化集成设计，公网传输模块、北斗短报文模块、自组网模块、定位模块及天线全部内置于主机，易安装、易维护； 采集接口：具有水文仪器接入常用的RS485/开关量采集接口； 参数配置：支持串口工具和远程平台设置和查询基本参数； 数据存储：内置固态存储，可存储3年以上采集数据，支持数据导出； 状态指示：具有电源、公网在线、北斗在线指示灯； 防护等级：满足GB4208-2008中IP67要求； 电磁兼容：辐射抗扰度应符合GB/T17626.3-2019的等级2要求； 工作环境：温度-20至65℃，湿度≤95%RH（凝露）；</p> <p>（6）供电要求： 应采用18V规格太阳能电池板和12V规格蓄电池供电； 应满足30个连续阴雨日运行；</p>	套	2

4	现地 预警 设备	简易雨量 站	<p>1、雨量传感器功能要求</p> <p>a. 具有实时雨量采集功能；</p> <p>b. 具有数据多点多群发功能；</p> <p>c. 具有当前降雨量、场降雨量、月降雨量等数据统计功能；</p> <p>d. 支持接入远程管理平台；支持预警短信发送功能；</p> <p>e. 具有权限号码设置、删除、修改功能；</p> <p>f. 具有无线组网功能；</p> <p>g. 支持串口数据配置；</p> <p>h. 具有超低功耗休眠唤醒功能；</p> <p>i. 具有串口/平台参数配置与查询功能；</p> <p>2、报警器功能</p> <p>a. 雨量具有准备转移和立即转移两级报警，支持5个时段预警指标设置，时段长为10min的整数倍；</p> <p>b. 具有雨量数据接收显示功能；</p> <p>c. 具有降雨信息、时钟、电源状态、通信状态等显示功能；</p> <p>d. 具有超预警指标自动报警功能，支持语音、闪光、警笛；</p> <p>e. 具有现场按报警级别和时段设置预警指标的功能；</p> <p>f. 具有人工校时功能；</p> <p>g. 支持循环存储至少50条雨量告警记录；</p> <p>h. 支持不同阈值雨量报警语音提示；</p> <p>i. 具有图形化报警标识；</p> <p>j. 具有雨量数据统计功能；</p> <p>k. 具有日志存储和导出功能；</p> <p>3、设备主要参数要求</p> <p>a. 采集方式：翻斗式传感器；</p> <p>b. 承雨口内径：Φ200±0.6mm；</p> <p>c. 降雨分辨力：0.5mm；</p> <p>d. 雨强测量范围：0~4mm/min（允许通过最大雨强8mm/min）；</p> <p>e. 翻斗计量误差：≤±4%；</p> <p>f. 通信方式：无线组网；</p> <p>g. 统计参数：当前降雨量、场降雨量、月降雨量；</p> <p>h. 配置参数：无线组网参数、时钟、报警阈值；</p> <p>i. 供电参数：采用太阳能免维护供电；电池：3.7V/4400mAh锂电池；太阳能板：5V/1W多晶硅材质。</p> <p>4、报警器参数</p> <p>a. 最大计时误差：≤±1s/d；</p> <p>b. 数据存储容量周期：≥1年；</p> <p>c. 音频功率：2W；</p> <p>d. 报警音时长：≥20s；</p> <p>e. 报警重复间隔：≤3min；</p> <p>f. 供电参数：采用交流直流双电源，停电自动切换；交流电参数：AC100-</p>	个	6
		手摇报 警器	<p>1. 传送距离：手摇报警器传送距离不得小于500m；</p> <p>2. 运转时转：鸣轮运转时转速在2000r/min以上；</p> <p>3. 材质：铝合金材质；</p> <p>4. 声音：最大声压级120分贝（距报警器中心2m处）；速度达到初级转速（50~80r/min）声音能达到110dB；最大音响传距1km（在无其他噪音和障碍物影响下）；</p> <p>5. 重量：不低于0.6kg。若选用传送距离1000m的，重量不得低于1.2kg。</p>	个	6
		铜锣	<p>1. 材质：响铜；</p> <p>2. 直径：≥30cm；</p> <p>3. 重量：≥2Kg；</p> <p>4. 传输距离：≥500m（空旷区域）。</p>	个	6
		高频口 哨	<p>1. 材质：不锈钢；</p> <p>2. 声音频率：3000赫兹0；</p> <p>3. 最大声压级：120分贝；</p> <p>4. 传输距离：≥300m（空旷区域）。</p>	个	6

5	群防 群测 体系建设	预案修 订（县）	根据山洪灾害调查评价成果，进一步完善县级山洪灾害防御预案以及群测群防组织和责任制体系，加强旅游景区、交通道路沿线、施工场所、农村集镇等区域流动人员的管理，明确山洪灾害防御责任人，提高预案的可操作性。在汇总前期建设成果基础上，统计汇总需完善编制山洪灾害防御县级预案，完善山洪灾害防御预案。明确危险区、转移路线和安置地点，并标绘在预案附图上。根据调查评价成果修订预警指标和阈值。明确预警人员责任分工，约定预警信号，确定需要转移人员花名册及联系方式等。	个	1
		预案修 订（乡 镇）	根据山洪灾害调查评价成果，进一步完善乡镇山洪灾害防御预案以及群测群防组织和责任制体系，加强旅游景区、交通道路沿线、施工场所、农村集镇等区域流动人员的管理，明确山洪灾害防御责任人，提高预案的可操作性。在汇总前期建设成果基础上，统计汇总需完善编制山洪灾害防御预案的所有乡镇，完善山洪灾害防御预案。明确危险区、转移路线和安置地点，并标绘在预案附图上。根据调查评价成果修订预警指标和阈值。明确预警人员责任分工，约定预警信号，确定需要转移人员花名册及联系	个	29
		预案修 订（村）	根据山洪灾害调查评价成果，进一步完善行政村山洪灾害防御预案以及群测群防组织和责任制体系，加强旅游景区、交通道路沿线、施工场所、农村集镇等区域流动人员的管理，明确山洪灾害防御责任人，提高预案的可操作性。在汇总前期建设成果基础上，统计汇总需完善编制山洪灾害防御预案的所有行政村清单，完善山洪灾害防御预案。明确危险区、转移路线和安置地点，并标绘在预案附图上。根据调查评价成果修订预警指标和阈值。明确预警人员责任分工，约定预警信号，确定需要转移人员花名册及联系方式等。	个	182
		宣传 （明白 卡）	1. 制作要求 a. 在山洪灾害危险区内，应以户为单位发放明白卡； b. 明白卡应包括家庭人员信息及联系电话、灾害类型、转移责任人及联系电话、避灾安置点等； c. 明白卡版面应当简洁、直观，材料应防雨、防晒、防腐蚀； d. 明白卡由标题栏、文字区域、辅助图案、落款栏等部分组成； 2. 材料选择 a. 明白卡应以KT板、PVC、过塑印刷纸张等材料； b. 版面采用户外写真印制，粘贴在底板上，画面平整、耐久、不容易脱色。	张	1020
		宣传 （宣传 手册）	用通俗易懂的语言，图文并茂，宣传山洪灾害防御知识，发放到危险区住户、社区、学校、机关等企事业单位。	册	1000
		宣传 （宣传 栏）	以醒目标志和图文、字体提示宣传山洪灾害的成因、种类预防山洪灾害的常识等内容，做到通俗易懂，形象生动。宣传栏为2.0m（长）×1.2m（高），安置在各行政村在村民经常活动的位置，要求安装牢固，不易破坏。	个	3
		培训人 数	针对防汛责任人、系统使用人员、村级预警人员、危险区群众，定期举办基层山洪灾害防御责任人岗位培训，提高山洪灾害防御人员业务能力和技术水平，以适应山洪灾害防御工作的需要。	人次	30

合计