

采购需求

一、项目概况

前锋区山洪灾害非工程措施自2010年以后分批实施以来，部分设施设备运行年数较长，已出现严重老化锈蚀或设备参数、GPRS通讯落后问题，且随着科学技术的飞速发展，原传统监测设施设备已不能满足现在高标准的防灾、减灾要求，加之近年来山洪灾害愈加频繁，部分站点设备出现损毁，监测站网还需进一步优化。为进一步提高山洪灾害防御能力，把保障人民群众生命财产安全放在第一位，最大限度减少人员伤亡和财产损失，前锋区将开展山洪灾害防治项目建设，主要实施非工程措施建设。根据山洪灾害防治项目非工程措施建设相关文件要求，结合前锋区实际，同时以突出重点、不重复建设为原则，2022年前锋区建设任务及内容有：

(1) 对40个山洪灾害危险区进行动态管理和分级管理，对83个山洪灾害危险区进行等级划分，建立危险区动态管理清单。

(2) 完成前锋区的1个县级、9个乡镇级和22个村级山洪灾害防御预案的修订（村级预案由乡镇自行统筹），制作明白卡1000张，安全宣传手册5000张。

(3) 对各危险区按要求配置预警设备，总计新增配置78套手摇报警器、78套铜锣和78个口哨。

(4) 对各危险区按要求配置应急救援工具，总计新增配置78个强光手电筒、9个应急强光工作灯、78个应急救援包、78套雨衣雨裤雨靴、78件救生衣、100根安全绳、78个手持喊话筒。

(5) 分别开展1次山洪灾害防治的宣传培训和演练工作。

(6) 对会商系统进行升级改造。

本项目1个包（即不划分包件进行采购），采购内容既有货物也含服务，总体划归为货物类采购。货物类“主要采购标的清单”如下：

序号	产品名称	单位	数量	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业
(一) 会商系统升级改造所需设备				
1	下一代防火墙	台	1	工业
2	数字音频处理器	台	1	工业
3	5G WiFi 加密无线会议主机	只	1	工业
4	5G WiFi 定制无线路由器	个	1	工业
5	5G WiFi 加密无线会议主席单元	只	1	工业

序号	产品名称	单位	数量	采购标对应的中小企业划分标准所属行业
6	5G WiFi 加密无线会议代表单元	只	5	工业
7	话简单元充电箱	台	1	工业
8	5G 路由专用延长线	条	1	工业
9	10 寸全频扬声器	个	4	工业
(二) 补充购置简易监测预警设施设备				
1	手摇报警器	套	78	工业
2	铜锣	套	78	工业
3	口哨	套	78	工业
(三) 应急救援工具				
1	强光手电筒	个	78	工业
2	应急救援包	个	78	工业
3	应急强光工作灯	个	9	工业
4	雨衣雨裤雨靴	套	78	工业
5	救生衣	件	78	工业
6	应急安全绳	根	100	工业
7	手持喊话器	个	78	工业
(四) 宣传材料				
1	明白卡	张	1000	工业
2	宣传手册	本	5000	工业

二、技术、服务要求

(一) 货物部分技术参数要求

1.会商系统升级改造所需设备

1.1 下一代防火墙

1.1.1 标准1U硬件平台，单交流电源， $\geq 500G$ 硬盘；

1.1.2 含 $\geq 10*GE$ 电口， $\geq 4*combo$ 口，无接口扩展槽；（默认combo接口不带光模块）

1.1.3 网络吞吐性能 $\geq 6Gbps$ ，最大并发连接数 ≥ 200 万，每秒新建HTTP连接数 ≥ 5 万；

1.1.4 SSL VPN并发用户数 ≥ 400 。

1.2 数字音频处理器

1.2.1 最新音频处理器技术， $\geq 40\text{bit}$ DSP浮点运算引擎处理芯片， $\geq 24\text{bit}$ A/D及D/A转换，音频采样率达到 $\geq 48\text{KHz}$ 。

1.2.2 提供 ≥ 4 路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子， ≥ 4 路平衡式输出，采用裸线接口端子。 ≥ 8 路GPIO逻辑输出接口，带 ≥ 4 对通用接地引脚。

★1.2.3 输入可根据不同场景支持功能自定义，支持参量均衡 ≥ 3 种：至少分别为5段参量均衡、8段参量均衡、12段参量均衡；图示均衡 ≥ 3 种：至少分别为10段图示均衡、15段图示均衡、31段图示均衡；反馈抑制 ≥ 3 种：至少分别为8段反馈抑制、12段反馈抑制、16段反馈抑制；**（提供输入三种参量均衡、三种图示均衡、三种反馈抑制自定设置软件现场操作演示或现场视频演示）**

★1.2.4 输出可根据不同场景支持功能自定义，支持参量均衡 ≥ 3 种：至少分别为5段参量均衡、8段参量均衡、12段参量均衡；图示均衡 ≥ 3 种：至少分别为10段图示均衡、15段图示均衡、31段图示均衡；**（提供输出三种参量均衡、三种图示均衡自定设置软件现场操作演示或现场视频演示）**

1.2.5 内置USB声卡，支持播放USB音频文件，支持录播和远程会议

1.2.6 输入：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、参量均衡、自动增益、反馈抑制器等

1.2.7 输出：图示均衡、高低通、延时器、限幅器、输出正反向、增益调节

★1.2.8 内置话筒自适应反馈消除（AFC）、数字矩阵、自动混音、回声消除、噪声抑制。**（响应文件中提供反馈消除（AFC）、数字矩阵、自动混音、回声消除、噪声抑制软件界面设置截图打印件或复印件，并加盖供应商公章）**

1.2.9 支持编组控制功能、多组场景预设、远程管理功能，支持通道拷贝、粘贴、联控功能。

1.2.10 输入输出通道支持LINK联调和分组联动调试功能；

★1.2.11 设备支持APP控制，支持IOS、安卓、WINDOWS等，APP软件支持用户自定义，通过APP可实现对处理器进行控制，如音量大小、预设调用、外控第三方设备、矩阵切换等。**（提供软件自定义界面编辑截图打印件或复印件，并加盖供应商公章）**

1.2.12 系统集成中控功能，支持RS232、RS485、UDP控制，简单地控制投影、幕布、灯光、窗帘、电源时序器等第三方设备。**（提供RS232、RS485、UDP协议选择及程序定制编辑软件界面设置截图打印件或复印件，并加盖供应商公章）**

1.2.13 产品支持扩展外接控制面板功能，面板类型至少两种以上，可实现远端对

处理器进行控制，如音量大小、预设调用、外控第三方设备（支持RS232、RS485、UDP等）、矩阵切换等。（提供扩展控制面板软件设定程序定制编程软件界面设置截图打印件或复印件，并加盖供应商公章）

★1.2.14 产品具备摄像跟踪功能，可实现48V幻象供电麦克风实现语音跟踪，根据语音阈值对应相应的麦克跟踪，摄像机支持PELCO_D、PELCO_P、VISCA等协议。（提供摄像跟踪语音激励，摄像机控制协议选择等软件界面设置截图打印件或复印件，并加盖供应商公章）

1.2.15 RS-232双向串行控制接口用于控制外部其他设备如：视频矩阵等RS-232设备，或接收第三方RS-232控制，如AMX、Crestron。

1.2.16 自带中英文操作软件，直观、图形化软件控制界面，可工作在Windows2000/XP/7/10等系统环境下。

1.3 5G WiFi 加密无线会议主机

1.3.1 2U机架式标准设计，可固定安装在标准19英寸机柜上。

1.3.2 采用高性能ARM Cortex A8的32位工业级嵌入式处理器，主频高 $\geq 800\text{MHz}$ ， $\geq 256\text{M}$ 内存，系统稳定性强，运算速度快。

1.3.3 会议主要标配 ≥ 4.3 英寸电容触摸屏，人机交互、操作逻辑、界面美观操作简单。

1.3.4 ≥ 4.3 寸电容触摸屏可以直接显示摄像机拍摄的图像，也可以外接显示器对拍摄的图像进行监控。

1.3.5 采用WiFi 5G通信技术，全数字跳频（DSSS）调制通讯技术，通过无线音频数据调制算法，实现音频无压缩高速传输，确保音频延时少于5.5mS。

1.3.6 内置环境噪音消除器（AEC），可有效消除本地噪声；内置自适应反馈抑制器（AFC），可有效防止啸叫；内置数字均衡电路，可大幅提升会场声压级。

1.3.7 系统通讯采用128位AES Rijndael加密算法对48位PIN码加密，ID地址自动编号，确保整个系统不会因为ID地址混乱造成单元出错。

1.3.8 内置摄像跟踪板卡，支持SONY VISICA、PELCO-D/P、BO1协议，可以同时接入 ≥ 8 个摄像头，通过外置的RS-485/RS-232接口连接摄像机的控制部分，可以实现摄像自动跟踪功能或连接编程中央控制系统。

1.3.9 内置视频跟踪处理器，支持视频矩阵扩展，可无限扩展摄像机进行摄像联动，具有摄像联动画面冻结功能。

1.3.10 DSP数字处理器对音频48KHZ的采样频率，音质与CD唱机相同。音频通道

的频率响应可达20 Hz~20 kHz。

1.3.11 可以对主机内部的音频处理通道，单独或全部进行增益调节控制，并且可以锁定该设置数据。

1.3.12 主机与电脑用TCP/IP连接方式，主机与其他主机之间采用超五类网线连接，RJ45接口。

1.3.13 系统可通过中控系统、会议管理软件进行集中控制管理。

1.3.14 具有RCA和卡侬音频输入接口，可输入外部音频信号（如背景音乐、无线麦克风）。

1.3.15 具有多组音频通道输出，可连接功放对发言者的讲话进行放大输出，也可连接录音系统、电话会议系统等。

1.3.16 支持至少发言单元数量限制、先进先出、发言申请、声控模式（可选）四种工作模式。

1.3.17 支持 ≥ 4 路主席、代表单元同时发言，便于会议讨论、会议辩论。

1.3.18 采用AC100V-240V，50/60Hz宽电源标准，适用于不同国家使用。

1.4 5G WiFi 定制无线路由器

1.4.1 会议话筒无线接收模块，双天线设计使数据传输更加的稳定；

1.4.2 采用WPA/WPA2数字加密技术的WiFi信号传输，确保会议私密性，避免窃听和恶意干扰；

1.4.3 信号覆盖面积可达到半径至少包含20-30米的圆面积；

1.4.4 具有可抗 $\geq 12KV$ 静电的能力；

1.4.5 具有一路RJ45接口，无需适配器供电，直接可连接主机或者POE交换机接口供电

1.4.6 配置模式：存取点模式，点对点的桥模式，点对多点桥模式；

1.4.7 网络标准：IEEE Draft 2.0 802.11n IEEE 802.11a, IEEE802.11g；

1.4.8 网络接口：10/100Base-T；5GHz（中国标准：5.725GHz to 5.85GHz）；

1.4.9 数据传输率：最大300 Mbps；

1.4.10 发射功率：17dBm 11N, 16dBm 11A, 17dBm 11G；

1.4.11 连接单元数量：在处于AP的信号覆盖范围内，单个AP最多连接50台；

1.4.12 电源：DC48V，工作温度：0℃~40℃。

1.5 5G WiFi 加密无线会议主席单元

1.5.1 WIFI无线桌面式会议发言单元，WiFi传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰；

1.5.2 广视角高对比度128×64，采用OLED显示屏，具备音量大小，话筒状态，发言时间显示，信号强度和电池电量等信息清晰显示；

1.5.3 电池可拆卸，支持电池“热插拔”，不影响正常会议使用,内置可充电锂电池，电池容量支持，主席单元具备优先功能，可关闭代表单元发言权限；

1.5.4 具有内磁式扬声器、耳机插口；

1.5.5 电容式心型指向性麦克风，并带双色指示灯圈；发言为红色，等待发言为绿色；

1.5.6 两路3.5mm立体声耳机插口，并具备音量调节功能；

1.5.7 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，单元的连接位置不受限制，支持签到功能；

1.5.8 采用低延时技术话筒发言到扬声器输出最小延时小于5ms；

1.5.9 采用非压缩音频传输， $\geq 48K$ 采样，带宽20Hz~20KHZ完美音质；

1.5.10 ≥ 24 小时持续发言，电量可使用时间少于1h时，单元自动进入节能模式，确保正常发言，并在显示屏提示更换电池；

1.5.11 提供支持图形界面化，弧形触摸界面，拾音距离 $\geq 50CM$ 无啸叫及临界啸叫尾音；

1.5.12 每个会议单元具备独立的IP号，避免IP重复。

1.6 5G WiFi 加密无线会议代表单元

1.6.1 WIFI无线桌面式会议发言单元，WiFi传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰；

1.6.2 广视角高对比度128×64，采用OLED显示屏，具备音量大小，话筒状态，发言时间显示，信号强度和电池电量等信息清晰显示；

1.6.3 电池可拆卸，支持电池“热插拔”，不影响正常会议使用,内置可充电锂电池，电池容量支持，每个会议单元具备独立的IP号，避免IP重复；

1.6.4 具有内磁式扬声器、耳机插口；

1.6.5 电容式心型指向性麦克风，并带双色指示灯圈；发言为红色，等待发言为绿色；

1.6.6 两路3.5mm立体声耳机插口，并具备音量调节功能；

1.6.7 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，单元的连接位置不受限制，支

持签到功能；

1.6.8 采用低延时技术话筒发言到扬声器输出最小延时小于5ms；

1.6.9 采用非压缩音频传输， $\geq 48\text{K}$ 采样，带宽20Hz~20KHZ完美音质；

1.6.10 ≥ 24 小时持续发言,电量可使用时间少于1h时，单元自动进入节能模式，确保正常发言，并在显示屏提示更换电池。

1.6.11 提供支持图形界面化，弧形触摸界面，拾音距离 $\geq 50\text{CM}$ 无啸叫及临界啸叫尾音。

1.7 话简单元充电箱

1.7.1 数字会议专用充电箱，可对锂电池进行充电。

1.7.2 最大可对十块锂电池同时充电，充满电不超过三个小时。

1.7.3 内置过载保护电路，内置漏电保护装置，确保安全性。

1.7.4 采用环路电源连接器，允许以串行方式连接最大数量的充电器，以便从同一主电源插座中共享电源。

1.8 5G 路由专用延长线

6芯5G路由专用延长线

1.9 10 寸全频扬声器

1.9.1 频率响应：45Hz-18kHz ($\pm 3\text{dB}$ -10dB)；

1.9.2 灵敏度：92dB ($\pm 3\text{dB}$)；

1.9.3 标称阻抗： $\geq 8\Omega$ ；

1.9.4 额定功率： $\geq 180\text{W}$ (Nominal额定)； $\geq 720\text{W}$ (Peak峰值)；

1.9.5 覆盖角度：90°(H 水平) x 70°(V 垂直)；

1.9.6 最大声压：114dB ($\pm 3\text{dB}$)；

1.9.7 低音：1x10寸. Magnet(磁钢)156mm. VC(音圈直径) 50mm；

1.9.8 高音：1x1寸. VC(音圈直径) $\Phi 34\text{mm}$ ；

1.9.9 连接器：性能不弱于Speakon NL4X2；

1.9.10 箱体尺寸：355*350*535 (mm)。

1.9.11 重量：15kg

2.补充购置简易监测预警设施设备

2.1 手摇报警器

- 2.1.1 声压级：120±20Hz;
- 2.1.2 声音频率：600±20Hz;
- 2.1.3 平均声压级（A级）：120dB半径1米处;
- 2.1.4 有效范围：1000M;
- 2.1.5 材质：铝合金;
- 2.1.6 带可折叠的三角支撑架，高度不低于50cm;
- 2.1.7 传送距离不小于500m，鸣轮运转时转速在2000r/min以上;
- 2.1.8 速度达到初级转速（50-80r/min）声音能达到110dB;
- 2.1.9 重量不低于0.6kg。

2.2 铜锣

材质为响铜，直径不得小于30cm，重量不小于2Kg，传输距离不小于500米（空旷区域）。

2.3 口哨

采用不锈钢制品，传输距离不小于300米（空旷区域）。

3.应急救援工具

3.1 强光手电筒

- 3.1.1 材质：工程塑料;
- 3.1.2 充电模式：多功能充电;
- 3.1.3 最大射程：至少包含200（含）-500m（不含）;
- 3.1.4 连续照明时间：强光约5.5小时;
- 3.1.5 重量：≥390g;
- 3.1.6 是否防水：是;
- 3.1.7 是否可充电：是;
- 3.1.8 最高亮度（最大光通量）：至少包含240流明（含）-350流明（不含）;
- 3.1.9 使用时间：≥10w小时;
- 3.1.10 档位：2档-4档;
- 3.1.11 灯泡种类：LED;
- 3.1.12 最大功率：≥3W。

3.2 应急救援包

- 3.2.1 重量：4.5kg左右；
- 3.2.2 加工定制：支持
- 3.2.3 用途范围：应急救援包；
- 3.2.4 收纳包尺寸：365mm*260mm*150mm（±3mm）；
- 3.2.5 结构：背提包、应急物品、应急工具、应急药具；
- 3.2.6 专利：外观设计取得知识产权认证；
- 3.2.7 功能：储备应急物资；
- 3.2.8 材质：840D防水牛津布。

3.3 应急强光工作灯

- 3.3.1 材质：工程塑料；
- 3.3.2 重量：500g（±5g）；
- 3.3.3 充电模式：多功能充电；
- 3.3.4 适用环境：日常携带、露营、徒步、夜骑、探洞；
- 3.3.5 最大射程：500m及以上连续照明时间20小时（±0.5小时）；
- 3.3.6 防水等级：IP65；
- 3.3.7 是否可充电：是；
- 3.3.8 最高亮度（最大光通量）：350流明及以上；
- 3.3.9 充电时间：不超过6小时；
- 3.3.10 使用时间：视电池情况而定；
- 3.3.11 档位：5档-8档；
- 3.3.12 灯泡及附件种类：LED；
- 3.3.13 运动户外项目：垂钓、自驾游、徒步、露营；
- 3.3.14 电池规格：18650；
- 3.3.15 长度：28cm（±0.5cm）；
- 3.3.16 最大功率：≥15W。

3.4 雨衣雨裤雨靴

3.4.1 雨衣雨裤

- (1) 材质：牛津布、聚酯纤维；
- (2) 尺码：M L XL XXL XXXL 均码；
- (3) 适用人数：1人；

- (4) 流行元素：纯色；
- (5) 毛重：1.2KG (± 0.5 KG)；
- (6) 雨具种类：雨衣/分体雨衣；
- (7) 厚薄：常规；
- (8) 适用对象：成年人。

3.4.2 雨靴

- (1) 材质：工程塑料；
- (2) 功能：防水；
- (3) 尺码：38 39 40 41 42 43 44 45；
- (4) 季节：四季通用；
- (5) 鞋底材质：塑胶；
- (6) 适用对象：成人；
- (7) 鞋面材质：塑胶；
- (8) 耐磨：耐酸碱、耐油；
- (9) 倍率：1.43；
- (10) 硬度：58 \pm 2；
- (11) 拉伸强度：33.8；
- (12) 延伸率：297.3；
- (13) 撕裂强度：13.2；
- (14) 比重：0.294；
- (15) 磨耗：12mm/国标；
- (16) 收缩（厚度12mm）：2.7%。

3.5 救生衣

3.5.1 规格：长：60CM (± 0.5 CM)、宽：43CM (± 0.5 CM)；

3.5.2 颜色：橙色、红色；

3.5.3 浮力： ≥ 7.5 kg；

3.5.4 重量：0.5公斤 (± 0.025 公斤)；

3.5.5 芯材：闭孔式聚乙烯泡沫；

3.5.6 面料：300D优质加厚牛津布料；

3.5.7 光片： ≥ 4 片；

3.5.8 口哨：1只；

3.5.9 浮态：保持人体垂直或后倾，头部高于水面。

3.6 应急安全绳

3.6.1 标准：结构尺寸、材质和力学等各项性能应符合GB6095的要求；

3.6.2 材质：材料为迪尼玛、杜邦丝、高强丝；

3.6.3 强度：安全绳直径不小于13mm，捻度为（8.5~9）/100（花/mm）；

3.6.4 长度：≥10米。

3.7 手持喊话器

3.7.1 传输距离：至少含200~300m；

3.7.2 频率：至少含100hz-12khz；

3.7.3 输出功率：≥10W；

3.7.4 电源：充电电池；

3.7.5 失真率：不超过10%；

3.7.6 使用时间≥4小时；

3.7.7 特点：功率大传声远、语音清晰洪亮；

3.7.8 功能：喊话、录音、音乐。

4. 宣传材料

4.1 明白卡：定制。

4.2 宣传手册：定制。

★（二）服务部分要求

1. 山洪灾害补充调查评价

山洪灾害补充调查评价主要建设任务表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	重点城集镇调查评价	项	0	
2	建立危险区动态管理清单			
2.1	危险区动态管理	个	40	
2.2	危险区分级管理	个	83	
3	报告编写和审核汇集			
3.1	报告编写	项	1	
3.2	审核汇集	项	0	

具体如下：

1.1 重点城集镇调查评价

1.1.1 根据《四川省山洪灾害防治项目调查评价技术要求（2021-2023）》，本次山洪灾害补充调查范围为四川省175个县（区、市）2013-2015年未实施山洪灾害调查评价的重要城镇和重要集镇。前锋区在2015年实施的《四川省广安市前锋区山洪灾害调查》中，已对全区3个重要集镇做了调查，调查范围做到了覆盖。

1.1.2 同时前锋区在2022年将实施《水旱灾害风险普查》，境内100平方公里流域范围以上的河流都将纳入普查范围。为避免重复建设，本项目不设计重要城集镇调查评价任务。

1.2 建立危险区动态管理清单

以已有调查评价成果为基础，结合补充调查和实际发生的山洪灾害事件，根据《四川省山洪灾害危险区动态及分级管理技术要求》，受山洪灾害威胁的区域补充纳入危险区，进一步开展已有危险区的复核，核销不受山洪灾害威胁的危险区，确保危险区域全覆盖，建立危险区动态管理清单，明确监测站点、预警指标、责任人等内容。目前的《前锋区危险区名录》表成交后采购人提供。

1.2.1 危险区动态管理

山洪灾害危险区是指经现场调查和分析评价所确定的可能受山洪灾害威胁的城（集）镇、行政村（居民委员会）、自然村等居民区范围。危险区范围划分原则为：

（1）危险区范围为最高历史洪水位和100年一遇设计洪水位中的较高水位淹没范围以内的居民区域。外业调查时初步划定危险区范围可以按调查的最高历史洪水位以上1m以下区域。

（2）成灾水位以沿河村落、城（集）镇内可能发生山洪灾害的最低水位表示，根据防治区地形条件、沿河村落、城（集）镇等保护对象位置与高程分布、历史洪水淹没情况等，结合现场调查，综合分析确定。

（3）在桥梁涵洞附近、比降变缓处、河道交汇处、河道展宽处、河道弯曲处等特殊情况下，应将临河或临沟的低平区域划为危险区。

（4）对于固体物源量较为丰富的流域或沟道，应将流域中沟边或沟口附近的低平区域划为危险区。

根据以上原则，建立危险区动态管理清单，明确监测站点、预警指标、责任人等内容。

1.2.1.1 危险区新增

(1) 新增原则

受山洪灾害威胁但未纳入危险区管理的区域，特别是有受洪沟灾害威胁的沟边沟口区域。

(2) 信息统计

对于新增的山洪灾害危险区，严格按照要求落实责任制,建立健全监测预警等各项防控措施。进行危险区基本信息收集，包括危险区位置、受威胁人口、责任人等。

1.2.1.2 危险区核销

(1) 核销原则

当危险区满足环境变化、人员搬迁、危险区划分不合理、其他等条件时可以调整。

(2) 核销流程

危险区的核销应依据省防办《四川省山洪灾害危险区调整变更工作要求》的技术流程、工作步骤、分析方法进行山洪灾害危险区核销工作。

根据前锋区危险区调整变更实际需求，在分析评价成果基础上结合现场查勘情况，前锋区拟核销危险区40个待调查确定。《待调查确定危险区名录》成交后采购人提供。

1.2.1.3 成果要求

建立危险区动态管理清单，如下表：

XX县（区）核销危险区名录

序号	政区名称	政区代码	危险区名称	销核原因
1	XX县XX镇XX村			
2				

1.2.2 危险区分级管理

1.2.2.1 危险区防洪能力等级判别

根据危险区对应的防洪能力现状，将危险区当前防洪能力等级划分为极高风险、高风险、中高风险、中风险、低风险五个级别。如下表：

防洪能力等级与分级指标

危险区防洪能力等级	现状防洪能力	或	建国以来成灾次数 (未分析评价的危险区)
-----------	--------	---	-------------------------

极高风险	小于 5 年一遇		10 次及以上
高风险	大于等于 5 年一遇，小于 10 年一遇		7-9 次
中高风险	大于等于 10 年一遇，小于 20 年一遇		4-6 次
中风险	大于等于 20 年一遇，小于 50 年一遇		2-3 次
低风险	大于等于 50 年一遇		0-1 次

1.2.2.2 危险区预警转移风险等级判别

根据危险区所处小流域的汇流时间，将危险区预警转移风险等级划分为特急、紧急、一般、普通四个风险等级。如下表：

危险区预警转移风险等级与分级指标

危险区预警转移风险等级	指 标
特急	汇流时间小于等于 1 小时
紧急	汇流时间大于 1 小时且小于等于 3 小时
急	汇流时间大于 3 小时且小于等于 6 小时
普通	汇流时间大于等于 6 小时

注：未开展分析评价的危险区，可以调查建国以来涨势最快的历史洪水，从洪水开始起涨至洪峰所用时间初步估算为汇流时间。

1.2.2.3 危险区规模判别

根据危险区人口数量，将危险区规模划分为特大型危险区、大型危险区、中型危险区、小型危险区。在川西高原人口稀少地区，危险区人口数量减半。如下表：

危险区规模与分级指标

危险区规模	危险区内人口（人） （不含川西高原）	危险区人口（人） （川西高原）
特大型	大于等于 800	大于等于 400
大型	大于等于 200，小于 800	大于等于 100，小于 400
中型	大于等于 50，小于 200	大于等于 25，小于 100
小型	小于 50	小于 25

1.2.2.4 流域固体物源量判别

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）中的水力侵蚀强度分级标准，及流域内崩塌、滑坡、泥石流等情况，将流域内松散固体物源量分为特大量、大量、中

量、少量四个等级。如下表：

流域固体物源量分级指标

物源量等级	指标
特大量	极强烈及以上土壤侵蚀，或大量崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害
大量	强烈土壤侵蚀，或少量崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害
中量	中度土壤侵蚀，无地质灾害
少量	轻度及以下土壤侵蚀，无地质灾害

1.2.2.5 其他特殊情况

(1) 危险区内有特殊防护对象，如学校、医院、养老院、景区等人口密集区域或其他重要保护对象。

(2) 危险区上游有病险水库、塘（堰）坝等水利工程，涉水工程建筑溃决可能产生溃决洪水。

(3) 危险区内有桥梁、闸坝、涵洞等阻水建筑物，可能造成建筑物附近区域局部壅水，抬高该区域洪水位。

(4) 危险区处于坡度变缓河段，上游泥沙可能淤积在本河段落淤，在本河段造成局部洪水位抬高。

(5) 危险区处于支流（支沟）入汇出，干支流洪水相互顶托，易造成交汇区域河段泥沙淤积，洪水位抬高。

(6) 危险区河道急剧展宽河道，过流面积的突然增大，易导致泥沙淤积洪水位抬高。

(7) 危险区处于弯曲河道，洪水期间由于水流泥沙惯性作用，存在泥沙淤积，洪水位抬高现象。

1.2.2.6 危险区风险等级划分

危险区等级，按照危险区防洪能力等级、预警转移风险等级、危险区规模、流域固体物源量及其他特殊情况，按下表进行评分。

危险区等级划分及各风险因子分值范围分配表

项目	最高分值	等级与分项参考分值					
		等级	极高风险	高风险	中高风险	中风险	低风险
防洪能力等级	60	等级	极高风险	高风险	中高风险	中风险	低风险
		分值	60	50	40	30	20
预警转移风险等级	10	等级	特急	紧急	急	普通	
		分值	10	7	5	3	

危险区规模	10	等级	特大型	大型	中型	小型
		分值	10	7	5	3
固体物源量	10	等级	特大量	大量	中量	少量
		分值	10	7	5	3
其他特殊情况	10	有特殊保护对象	等级		极特殊	
			分值		10	
		无特殊保护对象	等级	很特殊	特殊	一般
			分值	10	7	5
			评价标准	满足3条及以上	满足2条	满足1条
特殊情况	1上游有病险工程,2桥梁,涵洞附近,3比降变缓处,4河道交汇处,5河道展宽处,6河道弯曲处					

根据评分结果，将危险区分为极高风险、高风险、中风险和低风险四个等级，分别用 I 级、II 级、III 级、IV 级表示。如下表：

危险区风险等级与危险区危险程度分数对应表

危险区风险等级	对应分值范围
I 级	大于等于 90
II 级	大于等于 80 且小于 90
III 级	大于等于 60 且小于 80
IV 级	小于 60

1.2.2.7 成果要求

根据各危险区评分结果，对所有危险区进行风险等级划分，形成前锋区危险区风险等级划分成果表，如下表：

前锋区危险区风险等级划分成果表

序号	政区名称	政区代码	危险区名称	危险区评分	危险区等级
1	XX 县 XX 镇 XX 村				

1.2.3 危险区动态管理和分级管理主要建设任务

危险区动态管理主要建设任务表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	危险区动态管理	个	40	
2	危险区分级管理	个	83	危险区总数

1.3 审核汇集

前锋区2022年度无重点城镇、重点集镇山洪灾害补充调查评价任务，无审核汇集

任务。对危险区动态管理和分级管理部分进行报告编制。

1.3.1 相关资料收集成果报告

在对各个危险区、沿河村落进行走访调查、勘测之后，对本次要求或者必须的相关资料诸如近期洪水调查、建国以来的洪水发生情况、断面汇流时间、人口规范，各种特殊情况（如特殊设施等）成文形成相应成果。成果应包括调查工作的组织、范围和工作进行情况；调查地区的自然地理概况、河流及水文气象特征等方面的概述；调查各次洪水、暴雨情况的描述和分析及成果可靠程度的评价；洪水调查河段地形图或平面图（反映调查河段内河床地形及洪水泛滥情况，以工作底图为基础编制）；对调查成果作出的初步结论及存在的问题；报告的附件，包括附表、附图、照片。

1.3.2 危险区等级划分报告

根据上述初步拟定的技术路线，对所有危险区进行等级划分，并编制危险区等级划分报告。报告阐述开展等级划分的具体内容，主要实施过程及详细技术路线，结合现场情况可对上面初步拟定的技术路线进行修订。报告的附件，包括附表、附图、照片等所有成果。编写报告前必须对所有实际资料进行全面审核。充分利用已有的资料，全面系统地反映等级划分的过程及成果，其中涉及的各风险因子及风险因子的等级划分过程及结果，如实反映调查各个危险区风险等级的客观情况。

1.3.3 报告编制任务及要求

报告书的内容必须真实。应做到内容完整、文字通顺、简明扼要、重点突出，层次清晰；论证充分、结论明确；文、图、表齐全、互映；实用、简明、易懂。报告的电子文档应为Microsoft Word、Excel 格式文件，图形文件为.shp 或其兼容格式。

2. 群测群防体系建设

2022年，持续、规范、长效组织开展山洪灾害群测群防体系建设，显著增强山丘区群众的主动防灾避险意识和自救互救能力。其中，建设内容主要包括预案修订、持续开展宣传、培训和演练、简易监测预警设施设备补充购置（其中，补充购置简易监测预警设施设备要求见前文）等。

群测群防体系建设应符合《山洪灾害群测群防体系建设指导意见》、《山洪灾害防御预案编制导则》、《四川省山洪灾害防御标示标牌制作要求》、《简易雨量报警器技术要求》的要求。

2.1 预案修订

根据山洪调查评价结果，结合现阶段危险区调整方案，在2019年行政区划调整的基础上，进一步修订完善受山洪灾害威胁的乡镇和行政村的预案。

各级山洪灾害防御预案的补充编制或修订应严格按照《山洪灾害防御预案编制导则》（SL666-2014）的规定，同时应根据最新的调查评价成果更新预案中的预警指标、危险区域、转移路线、关联关系等内容。重点应包括以下内容（但不限于）：

（1）根据山洪灾害调查评价的成果，明确危险区、转移路线、安置地点和预警指标；

（2）山洪灾害防御预案中应附山洪灾害危险区图；

（3）明确预警人员的责任分工，确定预警信号，确定需要转移人员花名册及联系方式等；

（4）明确上游沿河村落、集镇，要及时地将监测预警信息向下游村镇传递。

根据前锋区山洪灾害危险区名录，受山洪灾害威胁的乡镇合并后现为9个（原12个）、行政村22个（原56个），对这些危险区应根据山洪灾害调查评价成果结合最新的行政区划进行预案的修订。需修订山洪灾害防御预案的乡镇、村名录表成交后采购人提供。

2.2 持续开展宣传、培训和演练

2.2.1 宣传

按年度分批次补充或更换前期项目建设的宣传栏、危险区警示牌、转移路线指示牌、避灾安置点标志牌和明白卡，以弥补前期建设中已经损坏或不满足要求的宣传设施。

配置方法：

A. 前期已配置宣传栏、危险区警示牌、转移路线指示牌、安置标识牌等，暂无损坏情况，无需重新配置；如有特殊需要可根据实际情况进行配置。

B. 明白卡入户，共计1000张明白卡，5000本宣传手册逐年分批次更换。

标识、标牌的材质、安装位置、主要内容和制作安装要求应按照《四川省山洪灾害防御标识标牌制作要求》。

宣传建设任务要求

序号	项目	单位	材质要求	尺寸要求
1	宣传栏	平方米	实木画框线条、1厘米PVC板、户外写真画面	2（长）*1.2（宽）米

2	危险区警示牌	平方米	用角钢固定框架，封上PVC板，写真画面覆于PVC板上	1.5（长）*1（宽）米
3	转移路线指示牌	平方米	泡沫广告用KT板，高精户外喷绘，普通塑胶KT边条。或用喷枪直接将内容用涂料刷于墙面	1（长）*0.7（宽）米
4	避灾安置点标识牌	平方米	泡沫广告用KT板，高精户外喷绘，普通塑胶KT边条。或用喷枪直接将内容用涂料刷于墙面	1（长）*0.7（宽）米
5	明白卡	张	铜版纸塑封，300G铜版纸，塑封	

2.2.1.1 建设要求

(1) 警示牌

①一般要求：

- a) 在山洪灾害危险区或危险点醒目位置应布设警示牌。
- b) 警示牌应标明危险区名称、灾害类型、危险区范围、转移安置点、预警转移责任人及联系电话等内容。

②设计要求：

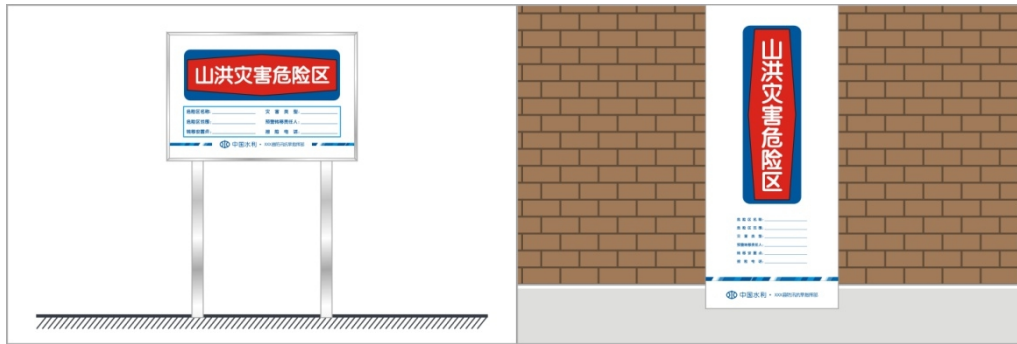
- a) 警示牌应醒目、直观、易见，不易被遮挡，能够起到警示和提醒的作用。
- b) 警示牌由标题名称、文字区域、辅助图案、落款栏等部分组成。如下图所示。



- c) 警示牌版面尺寸根据当地地形条件及安装位置确定。

③制作安装要求：

根据当地实际情况和需要，采取户外立牌、喷绘或粉刷上墙等形式。如下图所示。



警示牌安装示意图

(2) 宣传栏

①一般要求：

a) 在危险区乡（镇）、行政村应布设宣传栏。乡（镇）布设在政府、广场等公共活动场所，行政村布设在村委会等村民经常活动的场所。

b) 宣传栏应公布当地山洪灾害防御的组织机构、山洪灾害防御示意图、转移路线、避灾安置点以及当地县、乡（镇）防汛指挥机构联系电话等内容，并以浅显易懂、生动有趣、图文并茂的方式宣传山洪灾害防御知识，提升人民群众防灾减灾意识。

②设计要求：

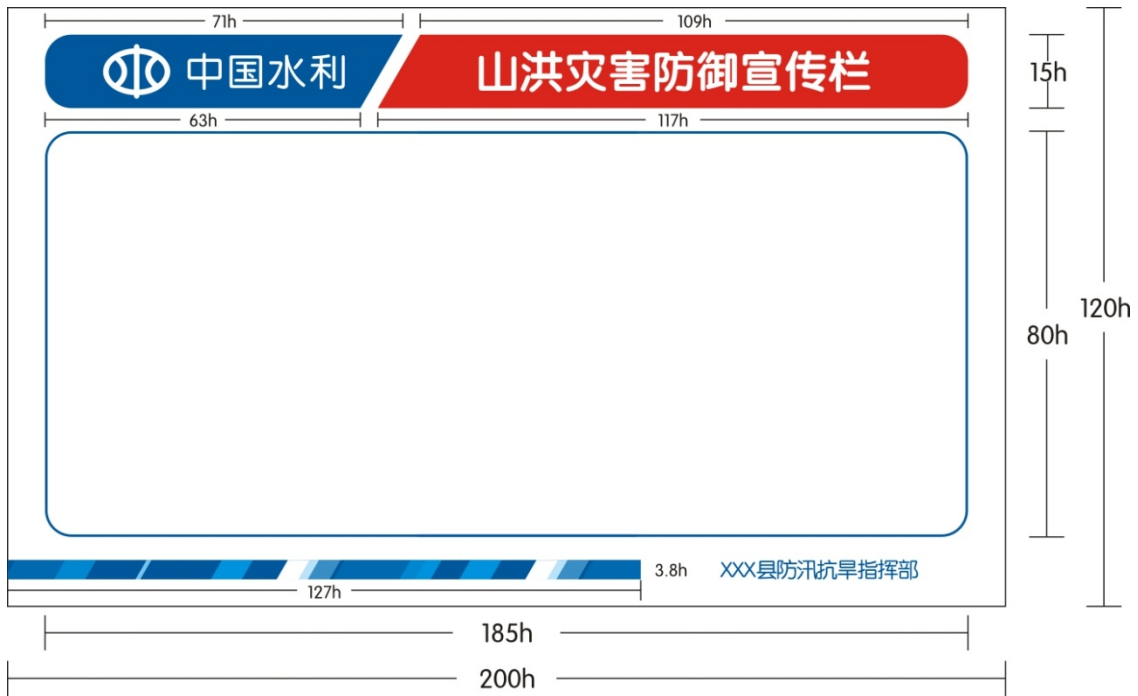
a) 宣传栏版面应整洁、清晰，字体鲜明。

b) 宣传栏由标题栏、宣传区域、辅助图案、落款栏组成。如下图所示。



宣传栏

c) 宣传栏尺寸一般不小于200cm×120cm，各部分比例如下图所示。



宣传栏尺寸图

③制作要求：

可根据实际情况，采用户外立牌、墙面挂牌、宣传橱窗等形式，应考虑风雨侵蚀影响。如下图所示。



宣传栏安装图

(3) 转移路线指示牌

①一般要求：

- a) 在山洪灾害危险区人员转移路线上的醒目位置，布设人员转移路线指示牌。
- b) 转移线路指示牌应标明转移方向、转移范围、责任人、避险安置点名称、联系电话等。

②建设要求：

- a) 转移线路图应清晰、明了，简洁、直观地表明转移地点和方向，制作材料应使用反光材料以满足夜间使用要求。

b) 转移线路图由标题名称、转移指示、避灾安置点名称、文字区域、辅助图案、落款栏等部分组成。如下图所示。

c) 转移路线指示牌一般不小于100cm×70cm。



转移路线指示牌

③制作安装要求：

可采用户外立牌、墙面挂牌、墙面喷涂等形式。如下图所示。



转移路线指示牌安装图

2.2.2 培训

持续开展培训工作，至少进行1次培训。通过开展山洪灾害防治知识、非工程措施项目系统、防汛工作等方面的培训，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。

培训对象：区级防指成员或责任人15人，区平台使用人员3人；每个受灾乡镇责任人1人、系统操作人员或预警设施设备管护人员1人，计29人；每个受灾村级责任人和监测预警人员各1人，计29人；每个受山洪灾害威胁企事业预警人员1人，计14人；总计112人。

培训时间：安排在每年的汛前，对培训对象进行分类培训，培训时间为2个工作日，培训量约100人/天。

培训内容：

①山洪灾害的形成、危害与防治知识，2课时；山洪防御预案的实施与修订，2课时；预警流程、预警信号发布方式方法，2课时。群测群防体系建设，2课时。培训对象为县级防指成员或责任人，县平台使用人员，受灾乡镇责任人、系统操作人员或监测预警人员。

②监测预警系统（含雨水情监测、监测预警平台、预警系统）的原理、结构、组成、使用、维护，3课时；预警指标、流程、信号、设备设施，2课时；防汛预案、宣传及标识标牌、防灾演练，3课时。培训对象为受灾村级责任人或监测预警人员，受灾人口密集区责任人、预警人员。

2.2.3 演练

持续开展培训工作，至少进行1次演练。在山洪灾害防治区乡、村，持续组织以转移疏散为主的山洪灾害避险演练，使群众熟悉预警信号、转移路线和安置地点。

组织乡（镇）举办山洪灾害防御综合演练，内容包括监测、预警、人员转移、抢险救灾等。村级山洪灾害演练以应急避险转移为主，包括简易监测预警设备使用、预警信号发送、人员转移等。受灾人口密集区（如学校、医院、敬老院等）的山洪灾害演练可参照村级山洪灾害演练实施，以应急避险转移为主，包括简易监测预警设备使用、预警信号发送、人员转移等。

组织区级山洪灾害防御综合演练，选取1个乡（镇）作为典型山洪灾害防御乡镇进行县级防汛演练。在区级山洪演练防御综合演练中，充分联动乡镇、村、受灾人口密集区的群测群防系统，提高各级山洪灾害防御的响应能力。

演练内容：模拟监测到1个或多个村或学校出现险情；1个或多个乡镇分级启动应急响应，实现村级、乡镇级、县级联动，综合确认预警级别，分级发布预警；组织人员转移和抢险救灾等；考评、总结。

参与人员包括：区防汛指挥中心部分主要成员单位相关人员；全区各级责任人、监测预警人员；演练群众演员；保障、观摩人员等。

演练时间：每年的演练建议安排在汛前，耗时1天。

2022年主要建设任务：（1）预案编制、修订；（2）明白卡发放到户；（3）各危险区行政村更新配置宣传栏；（4）各自然村更新配置危险区警示牌、转移路线指示牌、避灾安置点标志牌；（5）培训、演练。

★三、商务要求

（一）完成期限：自合同签订生效之日起45日内完成。

（二）供货及服务地点：采购人指定地点。

（三）付款方式：进场开工后，拨付合同约定价款的 30%；主体工程完工后，拨付合同约定价款的 30%；验收合格并经竣工结（决）算审计后拨付除质保金合同剩下的 40%。

（四）安装及培训要求

1、供应商负责所有货物的安装调试工作，若在安装调试过程中出现安全事故其责任和损失由供应商自行承担。若货物安装交付使用后，因供应商安装不当造成的安全事故其责任和损失由供应商负全责。

2、供应商应当向用户提供必要的培训服务，建立专业的培训队伍，由专人负责对用户进行使用培训，培训内容至少包括对响应产品的性能、原理、操作、日常保养、小故障处理等，使用户能独立操作，安全使用产品。培训相关费用应已包含在报价中，在培训完成后供应商应提供技术咨询服务。

（五）质量要求

1、成交供应商须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，以及本项目采购文件的质量要求和技术指标与出厂标准；

2、成交供应商提供货物的同时提供货物的产品合格证书和产品保修证书；

3、货物制造质量出现问题，供应商应负责三包（包修、包换、包退），费用由供应商负担；

4、设备安装必须符合国家规定的行业标准，安装过程中一切责任及费用均由成交供应商负责。

（六）验收

1、按国家有关规定以及采购文件的质量要求和技术指标、成交供应商的响应文件及承诺与合同约定标准进行验收；采购人和成交供应商双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在采购文件与响应文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

2、采购人按照《广安市政府采购项目履约验收工作规程》（广市财采〔2021〕275号）的要求进行验收。

（七）其他要求

1、签订合同前采购人有权对供应商响应文件中的证明材料等有效性进行查验，如提供虚假材料谋取中标（成交）的，按相关政府采购法律法规处理，并取消其中标

（成交）资格。

2、未尽事宜按合同约定执行。

注：本章标注“★”的内容为实质性要求，供应商必须满足，否则视为无效响应。若采购文件中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为硬性要求。