

## 第三章 技术、服务及其他要求

(注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。)

### 3.1. 采购内容

采购包 1:

采购包预算金额(元)：340,000.00

采购包最高限价(元)：340,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量(计量单位)	标的金额(元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	C12010000 防洪管理服务	甘孜县 2026 年山 洪灾 害监 测预 警设 备运 行维 护技 术服 务	1.00 (项)	340,000.00	其他 未列 明行 业	否	否	否	否	否

是否适用本国产品标准：

采购包 1：否

### 报价要求

采购包 1:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	甘孜县 2026 年山 洪灾害监测预警	1.00 (项)	340,000.00	总价	无

	设备运行维护技术服务			
--	------------	--	--	--

★注：本采购包涉及采购货物的，供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

**本项目涉及核心产品：**

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

**本项目涉及采购进口产品：**

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，供应商不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

**本项目涉及强制采购节能产品：**

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，供应商应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效响应处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

**本项目涉及优先采购节能产品：**

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

**本项目涉及优先采购环境标志产品：**

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

### 3.2. 技术要求

采购包 1：

标的名称：甘孜县 2026 年山洪灾害监测预警设备运行维护技术服务

序	符	技	技术参数与性能指标

号	号 标 识	术 要 求 名 称																																																																																																				
1	★	<p>主要 维 修 养 护 服 务 内 容</p> <p>1、监测系统汛期维修维护：7套自动水位站、10套自动雨量站、1套视频监控站、30套无线预警广播站、30套简易雨量站汛期维修养护，以及9套北斗年度通讯费、17套自动监测站点年度通讯费、30套无线预警广播站年度通讯费。</p> <p>2、县中心站监测预警平台（服务器系统、网络系统、会议音视频系统等）1项汛期维修养护；</p> <p>3、监测设备改造升级：包含中心站机房网络主线及会议室网络主线更换1项；无线预警广播站及简易雨量站搬迁1套；无线预警广播站100W太阳能板、免维护蓄电池（12V100AH）、太阳能控制器10A更新升级5套；电源线及信号线400米等相关辅材。</p> <p>4、设施主要维修养护任务</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>自动监测系统年度维护</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>自动水位站</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>自动水位站</td> <td>站</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>4G通讯费</td> <td>项</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>北斗卫星通讯费</td> <td>项</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>自动雨量站</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>自动雨量站</td> <td>站</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>4G通讯费</td> <td>项</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>北斗卫星通讯费</td> <td>项</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>自动视频监控站维护</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>自动视频监控站</td> <td>站</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>无线预警广播站维护</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td>无线预警广播站</td> <td>站</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>通讯费</td> <td>项</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>简易雨量站维护</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.1</td> <td>简易雨量站维护</td> <td>站</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>监测预警平台年度维护</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>数据接收软件</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>路由器</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>交换机</td> <td>台</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>服务器</td> <td>台</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>KVM切换器</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>监控计算机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>通用软件</td> <td>套</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目名称	单位	数量	一	自动监测系统年度维护			1	自动水位站			1.1	自动水位站	站	7	1.2	4G通讯费	项	7	1.3	北斗卫星通讯费	项	4	2	自动雨量站			2.1	自动雨量站	站	10	2.2	4G通讯费	项	10	2.3	北斗卫星通讯费	项	5	3	自动视频监控站维护			3.1	自动视频监控站	站	1	4	无线预警广播站维护			4.1	无线预警广播站	站	30	4.2	通讯费	项	30	5	简易雨量站维护			5.1	简易雨量站维护	站	30	二	监测预警平台年度维护			1	数据接收软件	套	1	2	路由器	台	1	3	交换机	台	2	4	服务器	台	2	5	KVM切换器	台	1	6	监控计算机	台	1	7	通用软件	套	2
序号	项目名称	单位	数量																																																																																																			
一	自动监测系统年度维护																																																																																																					
1	自动水位站																																																																																																					
1.1	自动水位站	站	7																																																																																																			
1.2	4G通讯费	项	7																																																																																																			
1.3	北斗卫星通讯费	项	4																																																																																																			
2	自动雨量站																																																																																																					
2.1	自动雨量站	站	10																																																																																																			
2.2	4G通讯费	项	10																																																																																																			
2.3	北斗卫星通讯费	项	5																																																																																																			
3	自动视频监控站维护																																																																																																					
3.1	自动视频监控站	站	1																																																																																																			
4	无线预警广播站维护																																																																																																					
4.1	无线预警广播站	站	30																																																																																																			
4.2	通讯费	项	30																																																																																																			
5	简易雨量站维护																																																																																																					
5.1	简易雨量站维护	站	30																																																																																																			
二	监测预警平台年度维护																																																																																																					
1	数据接收软件	套	1																																																																																																			
2	路由器	台	1																																																																																																			
3	交换机	台	2																																																																																																			
4	服务器	台	2																																																																																																			
5	KVM切换器	台	1																																																																																																			
6	监控计算机	台	1																																																																																																			
7	通用软件	套	2																																																																																																			

			8	SQL 数据库软件	套	1		
			9	数据维护	项	1		
			10	视频会商终端	套	1		
			11	摄像头设备	套	1		
			12	图形拼接控制器	套	1		
			13	LED 显示屏	套	1		
			14	功放	套	1		
			15	数字会议发言系统	套	4		
			16	设备安装机房	M2	10		
			17	空调设备	套	1		
			18	UPS 电源设备	套	1		
			19	UPS 电源专用阀控式密封蓄电池设备	套	1		
			20	北斗卫星通信终端	套	1		
			三	系统设备更新改造升级				
			1	中心站六类网络线更换	组	2		
			2	无线预警广播站搬迁	套	1		
			3	简易雨量站搬迁	套	1		
			4	太阳能板 (100W)	块	5		
			5	免维护蓄电池 (12V100AH)	套	5		
			6	太阳能控制器 (12V/24V, 10A)	套	5		
			7	RVVP6*1.0 广播线电源、信号线	米	400		
			5、附图及附件 (详见附件 1)					
			1.1 自动监测站点分布图					
			1.2 预警设备设施站点分布图					
2	山洪灾害防治建设设施基	甘孜县中心站监测预警平台建设基本情况表						
			序号	县/区	设备名称	单位	数量	工作状态
			1	甘孜县	数据接收软件	套	1	正常
			2	甘孜县	路由器	台	1	正常
			3	甘孜县	交换机	台	2	正常
			4	甘孜县	服务器	台	2	正常

本 情 况	5	甘孜县	KVM 切换器	台	1	正常
	6	甘孜县	监控计算机	台	1	正常
	7	甘孜县	通用软件	套	2	正常
	8	甘孜县	SQL 数据库软件	套	1	正常
	9	甘孜县	数据维护	项	1	正常
	10	甘孜县	视频会商终端	套	1	正常
	11	甘孜县	摄像头设备	套	1	正常
	12	甘孜县	图形拼接控制器	套	1	正常
	13	甘孜县	LED 显示屏	套	1	正常
	14	甘孜县	功放	套	1	正常
	15	甘孜县	数字会议发言系统	套	4	正常
	16	甘孜县	设备安装机柜	M2	10	正常
	17	甘孜县	空调设备	套	2	正常
	18	甘孜县	UPS 电源设备	套	1	正常
	19	甘孜县	UPS 电源专用 阀控式密封蓄 电池设备	套	1	正常
	20	甘孜县	北斗卫星通信 终端	套	1	正常

甘孜县山洪非工程措施自动监测站点基本情况表

序号	站码	站名	站址	类型	通信信道	经度	纬度	工作状态
1	6031VH014 4	甘孜镇	甘孜县 甘孜镇	水位站	GPRS	99.986798	31.63935 8	正常

			自公底村						
2	6031VH024 4	生康乡	甘孜县生康乡白日村	水位站	GPRS/B D	99.872525	31.63136 3	正常	
3	6031VH034 4	泥柯乡	甘孜县泥柯乡	水位站	GPRS/B D	100.27344 1	31.95740 3	正常	
4	6031VH044 4	夺多乡	甘孜县夺多乡政府	水位站	GPRS/B D	100.15677 1	31.85773 5	正常	
5	6031VH054 4	来马镇	甘孜县来马镇绒坝岔村	水位站	GPRS/B D	99.698571	31.67614 6	正常	
6	6031VH064 4	白塔	甘孜县白塔巷	水位站	GPRS	99.982385	31.63009 2	正常	
7	6031VH074	九	甘	水	GPRS	99.987976	31.62585	正	

			4	日村	孜县解放街	位站			6	常
		8	6032VH014 4	城北九村	甘孜县甘孜镇城北九村	雨量站	GPRS	99.980018	31.63127 1	正常
		9	6032VH024 4	夺多村	甘孜县夺多乡夺多村	雨量站	GPRS/B D	100.14916 8	31.88766 2	正常
		1 0	6032VH034 4	西启卡村	甘孜县贡隆乡西启卡村	雨量站	GPRS	99.806865	31.66129 2	正常
		1 1	6032VH044 4	仁达村	甘孜县昔色乡仁达村	雨量站	GPRS	99.693832	31.71220 5	正常
		1	6032VH054	拖	甘	雨	GPRS	100.09220	31.62316	正

			2	4	坝水厂	孜县拖坝乡拖坝水厂	雨量站		8	8	正常
			13	6032VH0644	则依	甘孜县四通达乡则依村	雨量站	GPRS/B D	100.204149	31.734599	正常
			14	6032VH0744	日都村	甘孜县四通达乡日都村	雨量站	GPRS/B D	100.147308	31.731925	正常
			15	6032VH0844	甘孜县政府	甘孜县甘孜镇政府大院	雨量站	GPRS	99.991245	31.624965	正常
			16	6031VH1044	莫穷村	甘孜县生康	雨量站	GPRS/B D	99.823672	31.620345	正常

			乡莫穷村					
17	6031VH0944	沟然村	甘孜县四通达乡沟拉村	雨量站	GPRS/B D	100.22336 2	31.76065 1	正常

甘孜县山洪非工程措施无线预警广播站、简易雨量站站点情况表

序号	站名	站址	类型	经度	纬度	备注
1	甘孜镇门达村	甘孜镇门达村	无线预警广播站、简易雨量站	100.001787	31.718115	
2	拖坝乡普玉隆村	甘孜县拖坝乡普玉隆村	无线预警广播站、简易雨量站	100.092978	31.612655	
3	斯俄乡日安村	甘孜县斯俄乡日安村	无线预警广播站、简易雨量站	100.042181	31.610826	
4	斯俄乡席洛龙村	甘孜县斯俄乡也伦村	无线预警广播站、简易雨量站	100.029345	31.647828	
5	斯俄乡火古龙村	甘孜县斯俄乡火古龙村	无线预警广播站、简易雨量站	100.032358	31.626747	
6	色西底乡德然亚书村	甘孜县色西底乡德然亚书村	无线预警广播站、简易雨量站	100.006597	31.572995	
7	色西底乡	甘孜县色西底	无线预警广播站、	100.013495	31.587285	

			木西村	乡木西村	简易雨量站				
		8	扎科乡协单达村	甘孜县扎科乡协单达村	无线预警广播站、简易雨量站	99.760997	31.729721		
		9	扎科乡大巴口村	甘孜县扎科乡大巴口村	无线预警广播站、简易雨量站	99.734433	31.762408		
		10	扎科乡昂达村	甘孜县扎科乡昂达二村	无线预警广播站、简易雨量站	99.664127	31.875845		
		11	扎科乡查多村	甘孜县扎科乡查多村	无线预警广播站、简易雨量站	99.610782	31.914538		
		12	扎科乡生达村	甘孜县扎科乡生达村	无线预警广播站、简易雨量站	99.547643	31.939877		
		13	扎科乡青尼村	甘孜县扎科乡青尼村	无线预警广播站、简易雨量站	99.543718	31.955541		
		14	昔色乡呷达村	甘孜县昔色乡呷达村	无线预警广播站、简易雨量站	99.707392	31.700038		
		15	昔色乡亚龙村	甘孜县昔色乡亚龙村	无线预警广播站、简易雨量站	99.748646	31.681117		
		16	来玛乡雅支村	甘孜县来玛乡雅支村	无线预警广播站、简易雨量站	99.704361	31.677673		
		17	卡攻乡莫衣村	甘孜县卡攻乡莫衣村	无线预警广播站、简易雨量站	99.696665	31.635733		
		18	卡攻乡庄	甘孜县卡攻乡	无线预警广播站、	99.754121	31.645013		

			里村	庄果村	简易雨量站				
		19	卡攻乡格沙上下村	甘孜县卡攻乡格沙村	无线预警广播站、简易雨量站	99.729665	31.656712		
		20	仁果乡吾中村	甘孜县仁果乡吾中村	无线预警广播站、简易雨量站	99.803385	31.640008		
		21	生康乡莫穷村	甘孜县生康乡莫穷村	无线预警广播站、简易雨量站	99.824031	31.620612		
		22	生康乡仲柯村	甘孜县生康乡仲柯村	无线预警广播站、简易雨量站	99.840307	31.612768		
		23	生康乡白日村	甘孜县生康乡白日村	无线预警广播站、简易雨量站	99.874068	31.636935		
		24	贡隆乡西启卡村	甘孜县西启卡村	无线预警广播站、简易雨量站	99.807487	31.661352		
		25	贡隆乡钦卡村	甘孜县贡隆乡钦卡村	无线预警广播站、简易雨量站	99.852192	31.638488		
		26	呷拉乡啊日然村	甘孜县呷拉乡啊日然村	无线预警广播站、简易雨量站	99.937292	31.645311		
		27	四通达乡扎恩村	甘孜县四通达乡扎恩村	无线预警广播站、简易雨量站	100.191225	31.783428		
		28	四通达乡则依村	甘孜县四通达乡则依村	无线预警广播站、简易雨量站	100.204149	31.734599		
		29	四通达乡	甘孜县四通达	无线预警广播站、	100.223362	31.760651		

			沟然村	乡沟然村	简易雨量站			
		30	四通达乡所日村	甘孜县四通达乡所日村	无线预警广播站、简易雨量站	100.215211	31.717033	
3	★	山洪灾害防治设施维修养护方案	<p><b>1. 自动监测系统年度维修养护方案</b></p> <p><b>1.1 自动监测站点年度维修养护</b></p> <p>自动监测系统年度维修养护包括清理积在雨量器承雨器中的杂物以及水位测井进水口的水草、淤沙；维护系统的工作环境；定期校准水位、雨量等数据准确度；定期和不定期对遥测站设备的运行状态进行全面检查和测试，发现和排除故障，更换存在问题的零部件，对异常数据处理，保障系统功能正常等。</p> <p><b>1.1.1 自动雨量站</b></p> <p>自动雨量站一般由传感器、传输单元、供电单元、防雷系统、基础设施等五个部分构成，数据传输方式一般采用 GPRS/GSM、超短波、卫星等。</p> <p>自动雨量站运行维护内容：设备加电运行、看护、除尘、清理，设备运行状况观察、接口测试；硬件安装、测试、设置，硬件升级，备份数据文件；电池等零部件更换、故障处理修复；异常数据处理等。</p> <p>1) 外观检查:检查雨量器是否完好无损，有无变形、裂纹或其他损坏情况</p> <p>2) 容量检查:测量雨量器的容量，通常以毫升为单位。容量应符合国家标准要求，允许误差范围内的偏差</p> <p>3) 准确度检查:将雨量器放置在已知准确降水量的区域，经一定时间后，测量雨量器内的降水量与实际降水量进行比对，计算误差。</p> <p>4) 漏斗检查(仅适用于漏斗式雨量器):检查漏斗的通畅性，确保降水能够顺利流入雨量器中，避免漏损。</p> <p>5) 数据记录:对每次检定的雨量器，都应进行详细的记录，包括检定日期、检定人员、检定结果等信息，以备后续参考。</p> <p><b>自动雨量站运行维护过程</b></p> <p>1) RTU 校准时间；</p> <p>2) 测试太阳能板、蓄电池电压值及电压检测、太阳能控制器检测；</p> <p>3) 手机卡金手指擦拭；</p> <p>4) 卫星通讯测试、金手指擦拭；</p> <p>5) GPRS 网络通讯及短信报文通讯测试、信号强度检测；</p> <p>6) 雨量筒及内部漏斗堵塞检测及清洗。</p> <p>7) 雨量筒率定测试；</p> <p>8) 雨量筒率定及调校；</p>					

- 9) 将机箱内放置在电池上的 RTU、DTU、电源控制器等机箱内设备安装在背板，整齐安装布置，线缆归置整齐。
- 10) 全面设备清洁；
- 11) 设置数据双中心发送；
- 12) 全过程拍照接受监督并存档。

### 1.1.2 自动水位站

自动雨量水位站一般由传感器、传输单元、供电单元、防雷系统、基础设施等五个部分构成，按照传感器类型一般可分为浮子式、压力式、雷达式、气泡式等，数据传输方式一般采用 GPRS/GSM、超短波、卫星等。

运行维护内容：设备加电运行、看护、除尘，设备运行状况观察、接口测试；硬件安装、测试、设置，硬件升级，备份数据文件；设施清淤；电池等零部件更换、故障处理修复；异常数据处理等。

#### 自动水位雨量站运行维护过程

- 1) RTU 校准时间、设置双中心；
- 2) 测试太阳能板、蓄电池电压值及电压检测、太阳能控制器功能检测；
- 3) 手机卡金手指擦拭；
- 4) 卫星通讯测试、金手指擦拭；
- 5) GPRS 网络通讯及短信通讯测试、信号强度检测；
- 6) 雨量筒及内部漏斗堵塞检测及清洗；
- 7) 雨量滴定测试；
- 8) 雨量筒水平调校；
- 9) 水位计设备供电检测；
- 10) 利用 RTK 进行现场水位测定并对自动水位计监测数据进行对比。气泡式等浸入型水位计应检查气管是否固定牢固，以及有无堵塞；雷达水位计应检查是否能全覆盖探测水面；
- 11) 雷达式/气泡式水位计水位变化模拟检测校准水位；
- 12) 将机箱内放置在电池上的 RTU、DTU、电源控制器等机箱内设备重新安装在背板，整齐安装布置，线缆归置整齐；
- 13) 全面设备清洁；
- 14) 全过程拍照接受监督并存档。

### 1.2 数据接收管理

数据接收管理主要为接收处理测站监测数据并写入后台系统平台数据库，监控测站运行状态，对测站进行参数设置等管理。

#### (1) 数据接收

运行维护内容：设备看护、除尘，设备运行状况观察、接口测试；前置机的安装、测试、设置，硬件升级；故障处理修复等。

#### (2) 数据接收软件

运行维护内容：软件安装、修复、功能性测试，系统性测试，功能性升级，资料数据更新，实现对监测站点运行状态监测，对接收数

据的检查、分析。

### 1.3 自动监测站点通信保障

根据辖区内的自动监测站点数量，包含自动雨量站、自动水位雨量站、图像监测站、卫星通信站。定期缴纳站点通信费用，费用包括自动监测站点 GPRS/4G 通信费和 GSM 短信平台通信费，北斗卫星通讯费，以确保通信通畅。统筹安排，一次性缴纳一年的自动监测站点通信费用。

## 2. 监测预警平台年度维护方案

监测预警平设备包括：路由器、交换机、语音设备、KVM 切换器、VPN 设备、服务器设备、监控计算机设备、打印输出设备、办公软件、数据库软件、山洪灾害预警系统软件等管理服务维护。

监测预警平台应定期检查设备的运行情况，排除设备故障，修复、更换出现故障的零部件等，保障设备功能正常，通信网络安全稳定，视频会商系统正常运行，机房基础设施安全可靠，对软件进行必要的更新、维护，确保监测预警平台运行正常。

### 2.1 监测预警平台软件运行维护

软件运行维护内容：保证软件系统功能的完整，及时处理存在的漏洞和不安全因素，扩充相应的功能，保持数据的实时性，增强系统的稳定性，修正功能的不足，保证软件的安全稳定运行，以及数据更新、备份、整理、恢复等。

#### (1) 通用软件

通用软件运行维护内容：软件和数据库版本升级，各种技术支持和软件功能性损坏的修复等。

#### (2) 数据库软件

运行维护内容：安装、修复、升级、检测维护，更新补丁，保持软件的安全性和稳定性。

#### (3) 监测预警专用软件（山洪平台）

运行维护内容：对软件运行故障的检查和修复；定时的软件功能检测、技术支持以及对软件框架结构的小范围变更；功能模块的改动、扩充；修正软件漏洞；功能性修改、升级等，确保系统功能完备，正常运行。

#### (4) 数据维护

运行维护内容：日常数据修改、增加、更新、备份等。

### 2.2 网络安全防护

#### 1、主机安全防护

山洪数据库服务器、数据采集服务器、终端 PC 病毒防护和补丁更新，病毒防护与补丁管理，实现服务器、终端 PC 的防病毒、补丁修复、安全管控等。

#### (1) 病毒防护：包含网络版的防病毒功能，支持勒索病毒、蠕

虫病毒、引导区病毒、恶意软件的查杀，支持对已知和未知病毒的、木马的有效查杀。支持内存实时监控查毒，能够自动隔离感染而暂时无法修复的文件，支持抢先加载防毒，在系统未加载前启动文件监控，通常情况不必重启到安全模式也能清除病毒；

(2) 补丁管理：对全网的服务器、PC 终端进行漏洞扫描、补丁修复，提供离线、内部控制中心、互联网控制中心等多种更新服务。漏洞修复支持漏洞利用防御，尤其对通过文件漏洞的攻击行为进行有效检测和防御；

(3) 特征库升级：具有定时修复漏洞功能，同时可以设置筛选高危漏洞、软件更新、功能性补丁等修复类型；

(4) 终端管理：获取全网服务器、PC 终端信息，主要记录信息包括：计算机名、IP 地址、漏洞数、病毒数、病毒库更新时间、安全防护开启状态等，对服务器、PC 终端进行统一管理；

梳理全网服务器、安全设备等信息，安排技术人员监控全网信息资产运行状态、安全情况、网络状态，运维管理技术人员根据故障、安全隐患级别及时处理；按季度出具预防性巡检报告和优化建议。

通过不断的安全加固，逐步打造可管、可控、可见的主动防御体系，为水利业务系统的安全平稳运行提供保障。

## 2.3 监测预警平台硬件运行维护

### 2.3.1 网络设备

网络设备运行维护内容：定期检查网络设备的运行情况，检查设备的系统利用率，保障网络设备各功能正常；检查关键接口的运行状况，收发数据包情况，做好记录；分析系统运行数据，查找网络瓶颈；分析网络安全事件，查补网络漏洞，排除网络安全设备故障，修复、更换出现故障的零部件等，保障通信网络正常网络安全等。

#### 1) 网络交换设备

网络交换设备包括路由器、交换机和语音设备等。

运行维护内容：设备加电运行、看护、除尘，运行日志填写，设备运行状况观察；检查数据流量、系统利用率等参数；系统硬件验证、调试；设定访问控制列表，配置文件的备份，零部件更换、故障处理修复等。

#### 2) 网络安全设备

网络安全设备包括网络防火墙、网络防毒墙、漏洞扫描、用户认证、邮件过滤、VPN 和入侵检测等。

运行维护内容：设备加电运行、看护、除尘，运行日志填写，设备运行状况观察；日志分析，网络安全事故检查，安全规则调整；认证用户资料设定；邮件过滤规则设定；网络安全风险分析，硬件升级，增加网络端口，更换机箱，更换通信模块；设备利用率检查，零部件更换，故障处理修复等。

### 2.3.2 服务器及附属设备

服务器设备及附属设备包括服务器、KVM切换器、存储设备、NAS网络附加存储设备、SAN架构、磁盘阵列硬件、传真服务器、监控计算机用户终端和移动维护计算机用户终端等。

运行维护内容：设备加电运行、看护、除尘，运行日志填写，设备运行状况观察、接口测试；设备硬件测试、设置，备份配置文件；零部件更换，故障处理修复等。

### 2.3.3 预警信息发布设备

预警信息发布设备主要指短信预警机及短信网关设备。

运行维护内容：日常设备保养，损坏设备修复和更换等，确保短信功能正常；不定期与无线预警广播连接测试，确保通信通畅；及时更新预警对象名单；对无线预警广播采取安全保密措施。

### 2.3.4 视频会商系统

视频会商系统运行维护内容：检修、清洁、保养，零部件更换，设备故障检查、维护，系统整体调试，及时缴纳网络通信电路费用，确保视频会商系统正常运行。

#### 1) 控制转换设备

控制转换设备包括多点控制器、视频会商终端、RGB、AV矩阵切换器、图像拼接控制器等。

运行维护内容：设备日常检测，运行日志填写；设备年检、常规维护，零部件、维护材料消耗；设备日常清洁，防静电除尘；控制软件检查、修复、升级，保持软件的稳定性。

#### 2) 视频采集设备

视频采集设备包括摄像头、云台等。

运行维护内容：设备日常检测，运行日志填写；设备年检、常规维护，零部件维护材料消耗；设备日常清洁，防静电除尘。

#### 3) 大屏显示设备

大屏显示设备包括投影机、DLP背投单元、LED显示屏、等离子、液晶显示屏等。

运行维护内容：设备日常检测，运行日志填写；设备年检、常规维护，零部件、维护材料消耗；设备日常清洁，防静电除尘。

#### 4) 音频输出设备

音频输出设备包括音频功率放大器、调音台、数字会议及主席发言系统等。

运行维护内容：设备日常检测，运行日志填写；设备年检、常规维护，零部件、维护材料消耗；设备日常清洁，防静电除尘。

### 2.3.5 基础环境

运行维护内容：提供安全、可靠的运行环境条件和稳定的、不间断的电源保障。

#### 1) 机房环境

运行维护内容：保持机房室内温度在15~30℃，相对湿度保持在

40%~60%的范围内；防止灰尘及不良气体侵入室内；切实做好防火、防水、防虫鼠、防震、防盗等工作，确保人身和设备安全；切实做好防雷工作，保障设备可靠接地，每年雷雨季节之前应进行全面检查，确保接地电阻符合要求；加强门禁系统管理，确保机房安全；保证室内工作照明和事故照明；对独立站点的环境维护等。

#### 2) 电源系统

运行维护内容：及时发现、处理电源故障，保证电源设备正常运行、备份电源能够及时投入运行，确保信息通信设备供电正常。

#### 3) 防雷接地系统

运行维护内容：避雷设备运行可靠，接地良好；综合接地系统接地电阻 $\leq 2\Omega$ ，保障人身和信息设备的安全。

### 2.4 山洪监测预警平台和视频会商系统的网络通信保障

网络通信保障包括互联网光纤电路、GSM 短信平台、北斗卫星终端通信信道、监测预警平台光纤电路和视频会商专用通信电路等，应及时缴纳一年的通信费用，确保公/专网传输电路和北斗卫星通信信道等正常通信。

### 3. 预警设施设备年度维护方案

预警设施设备应经常性检查保养检修，定期测量和调整设备运行指标，及时修复、更换损坏的零部件，保障各设备功能正常，能够及时发布预警信息。

#### 1、无线预警广播

无线预警广播用于分发相关预警信息到村户，由预警广播机、喇叭、话筒、电源、电源避雷器、防雷接地及基础支架等部分组成，一般通过 GPRS 模块来进行传输、管理。

运行维护内容：设备加电运行、看护、除尘，运行日志填写，白名单设置、非法广播入侵行为防止；无线预警广播与监测预警平台通信状况检查；零部件更换、故障处理修复；监测设备运行状况，接口和功能测试等。

#### 2、简易雨量报警器

简易水位报警器由雨量传感器和报警器组成。

运行维护内容：设备加电运行、看护、除尘，设备运行状况观察、接口测试；软硬件安装、测试、设置，软硬件升级；零部件更换、故障处理修复等。

1) 检查简易雨量安装、外观保护情况。

2) 检查简易雨量计政府功能：用量杯取一定水量，模拟降雨缓慢倒入雨量筒，查看报警器显示讯数是否与倒入水量是一致的。

3) 检查简易雨量站报警功能：对照预案设置的报警阈值，采用上述方法倒入相应水量，测试是否报警，以及报警声音是否清楚。

4) 检查管理人员能否熟练使用，了解预警流程。

#### 3、简易水位报警器

简易水位报警器由水位传感器和报警器组成。

运行维护内容：设备看护、除尘，设备运行状况观察；零部件更换、故障处理修复等。

#### 4、学校配备预警设施设备

学校配备预警设施设备无线预警广播用于分发相关预警信息到村户，由预警广播机、喇叭、话筒、电源、电源避雷器、防雷接地及基础支架等部分组成，一般通过 GPRS 模块来进行传输、管理。

#### 5、其他报警设备

手摇报警器、铜锣和高频口哨等其他报警设备应明确管理人员，确保正常使用。

### 4.故障及处理

#### 4.1 自动监测系统故障及处理

##### 4.1.1 自动监测系统常规故障现象

分析自动雨量站、自动水位站、视频图像站的运行情况，出现的常规故障现象如下：

- 1) 自动雨量站、自动水位站、视频图像站在发信时段(不应超过24小时)内无数据；
- 2) 自动雨量站、自动水位站发送数据与实际数据(实际数据可采用人工检测方式获得)偏差达到10%以上；
- 3) 自动监测系统出现明显数据异常情况；
- 4) 仪器运行中断，或蓄电池电压异常；
- 5) 其他异常情况。

##### 4.1.2 故障处理流程

故障处理典型流程见下图（详见附件1），图中每个环节应保存文字记录和签字。

##### 4.1.3 故障处理时间要求

自动雨量站、自动水位站、视频监控站、无线预警广播站、简易雨量站设备故障处理时间要求见下表。

故障处理完成后，应详细记录本次故障始末过程，做到档案完整，故障排除后应保持跟踪。

	一级	二级	三级	四级
响应等级				
数据偏差率	无数据	数据缺项	≤10%	≤5%
响应时间	即时响应	≤4小时	≤12小时	≤24小时
受理时	7×24小	7×24小	7×24小	法定工

间	时	时	时	作时间
故障恢复时间	汛期≤1天	汛期≤1天	汛期≤1天	汛期≤1天
	非汛期≤1天	非汛期≤1天	非汛期≤2天	非汛期≤2天
	一般故障≤1天 重大故障≤1天	一般故障≤1天 重大故障≤1天	一般故障≤2天 重大故障≤1天	一般故障≤2天 重大故障≤1天
说明：1、数据偏差率=有偏差数据数/全部数据数×100%； 2、一般故障是指自动信息监测站能够工作、可以接收发送数据，但数据异常或不准确； 3、重大故障是指监测站工作异常，无法采集、发送数据。				

## 4.2 简易型信息采集监测站故障及处理

### 4.2.1 常规故障现象

分析简易型信息采集站运行状况，出现的常规故障现象如下：

- 1) 简易雨量站不显示读数，或达到预警指标时无法及时报警；
- 2) 简易水位站特征水位线和标识不清晰，模拟水位上升达到预警指标时无法及时报；
- 3) 其他异常情况。

### 4.2.2 故障记录与跟踪

故障处理完成后，应详细记录本次故障始末过程，做到档案完整，故障排除后应保持跟踪。

### 4.2.3 故障处理时间要求

监测预警发布平台故障处理时间要求见下表：

	一级	二级	三级	四级
响应等级				
系统设备可用率	≤80%	≤85%	≤90%	≤95%
服务受理时间	7×24小时	7×24小时	7×24小时	法定工作时间
服务响应时间	即时响应	即时响应	≤1小时	≤4小时
故障恢复	汛期≤2	汛期≤4	汛期≤	汛期≤

复时间	小时 非汛期 ≤4 小时	小时 非汛期 ≤8 小时	12 小时 非汛期 ≤36 小 时	36 小时 非汛期 ≤72 小 时
	一般故 障≤1 天 重大故 障≤1 天	一般故 障≤1 天 重大故 障≤1 天	一般故 障≤2 天 重大故 障≤1 天	一般故 障≤2 天 重大故 障≤1 天
<p>说明：1、系统设备可用率=系统可用设备数量/系统所有设备数量×100%；</p> <p>2、重大故障：监测预警发布平台重大故障为以下任一情况：（1）有线通讯中断；（2）网络中断，无法互联；（3）视频会议省、市、县（区）无法互联；（4）短信预警设备无法发送预警信息；（5）电源系统无法正常供电。</p> <p>3、一般故障：监测预警发布平台一般故障是指发布平台有异常情况，但尚不影响正常使用。</p>				

### 4.3 监测预警发布平台故障及处理

#### 4.3.1 常规故障现象

- 分析平台运行状况，出现的常规故障现象如下：
- 1) 水文、气象部门监测站点信息无法实时共享；
  - 2) 平台无法更新信息，预警指标、基础数据不完整；
  - 3) 平台无法更新信息，预警指标、基础数据不完整；
  - 4) 模拟出现山洪预警信息时，平台不上报，不发出预警；或者上报、发出预警滞后；
  - 5) 视频会商无法运行，无法与省、市视频会商系统对接；
  - 6) 水雨情监测数据采集、传输无法入库，或者数据可以入库但丢失率大于 5%；
  - 7) 其他异常情况。

#### 4.3.2 故障处理时间要求

监测预警发布平台故障处理时间要求见下表：

	一级	二级	三级	四级
响 应 等 级				
系 统 设 备 可 用 率	≤80%	≤85%	≤90%	≤95%
服 务 受	7×24 小	7×24 小	7×24 小	法定工

理时间	时	时	时	作时间
服务响应时间	即时响应	即时响应	≤1小时	≤4小时
故障恢复时间	汛期≤2小时 非汛期≤4小时	汛期≤4小时 非汛期≤8小时	汛期≤12小时 非汛期≤36小时	汛期≤36小时 非汛期≤72小时
	一般故障≤1天 重大故障≤1天	一般故障≤1天 重大故障≤1天	一般故障≤2天 重大故障≤1天	一般故障≤2天 重大故障≤1天
<p>说明：1、系统设备可用率=系统可用设备数量/系统所有设备数量×100%；</p> <p>2、重大故障：监测预警发布平台重大故障为以下任一情况：（1）有线通讯中断；（2）网络中断，无法互联；（3）视频会议省、市、县（区）无法互联；（4）短信预警设备无法发送预警信息；（5）电源系统无法正常供电。</p> <p>3、一般故障：监测预警发布平台一般故障是指发布平台有异常情况，但尚不影响正常使用。</p>				

### 4.3.3 故障记录与跟踪

故障处理完成后,应详细记录本次故障始末过程,做到档案完整,故障排除后应保持跟踪。

## 4.4 预警执行环节故障及处理

### 4.4.1 常规故障现象

分析预警执行环节状况,出现的常规故障现象如下:

- 1)无线预警广播、入户告警设备不能发音,或可以发音但音量异常;
- 2)入户告警设备、学校预警专用设备不显示读数,达到预警指标时无法及时报警;
- 3)其他异常情况。

### 4.4.2 故障处理时间要求

预警执行环节故障处理时间要求见下表。

	一级	二级	三级	四级
响应等级				
系统设	≤80%	≤85%	≤90%	≤95%

备可用率				
服务受理时间	7×24小时	7×24小时	7×24小时	法定工作时间
服务响应时间	即时响应	即时响应	≤1小时	≤4小时
故障恢复时间	汛期≤2小时 非汛期≤4小时	汛期≤4小时 非汛期≤8小时	汛期≤12小时 非汛期≤36小时	汛期≤36小时 非汛期≤72小时
	一般故障≤1天 重大故障≤1天	一般故障≤1天 重大故障≤1天	一般故障≤2天 重大故障≤1天	一般故障≤2天 重大故障≤1天
<p>说明：1、系统设备可用率=系统可用设备数量/系统所有设备数量×100%；</p> <p>2、重大故障：预警决策设备无法发送预警决策信息；</p> <p>3、一般故障：预警决策设备有异常情况，但尚不影响正常使用。</p>				

#### 4.4.3 故障记录与跟踪

故障处理完成后,应详细记录本次故障始末过程,做到档案完整,故障排除后应保持跟踪。

### 4.5 设备更新

#### 4.5.1 更新条件

山洪灾害监测预警设施设备满足以下条件之一,可考虑更新:

- 1) 达到规定的正常使用年限的;
- 2) 未达到规定的正常使用年限,维修后性能仍无法达到规定的技术标准要求的;
- 3) 设备损坏后维修费用超过建设费用 50%以上的;
- 4) 因观测位置或条件改变,设施设备无法搬迁、搬迁不经济或失去使用价值的;
- 5) 设备技术落后,无法满足新技术标准要求的;
- 6) 国家或行业主管部门规定应该淘汰的。

#### 4.5.2 更新程序

监测预警设施设备达到更新条件后,运行管理单位按程序进行设备采购安装,并及时移交。达到更新条件未完成更新的,须保证设备正常使用。

### 4.5.3 报废

更新后,原有旧的已没有使用价值的或不符合更新条件,经研究决定报废的监测预警设施设备,应当按照当地固定资产报废有关要求及时办理报废手续。

### 4.5.4 设备正常使用年限

报废的设备按照当地固定资产报废有关要求及时办理报废手续。达到更新条件未完成更新的,需保证设备正常使用;需结合当地使用环境综合考虑决定,建议按设备质保期设置。

山洪设备参考正常使用年限表

序号	设备名称	参考正常使用年限(年)
1	浮子/压力/超声波/雷达/激光式水位计,其他水位计,电子水尺	5
2	水位信号有线、无线传输设备,水位数据记录显示、固态存储、读写设备及其他形式的存储器,水位信号遥测、遥控、远传系统设备	5
3	雨量筒、自记遥测雨量计	10
4	固态存储记录器、写卡器、读卡仪类	10
5	通信与数据传输设备:固定及移动公网音频、视频模拟及数字信号传输设备、固定及移动专用音频、视频模拟及数字信号传输设备,传真机、无线对讲机,各种频率无线电台等模拟及数字信号传输仪器设备,卫星通信及数据传输设备	5
6	计算机、计算机网络及其外围设备:计算机、服务器、工作站、网关、路由器、计算机网络各种转接设备,打印机、扫描仪、数字化仪、绘图仪,摄录机、照相机、投影仪等多媒体信息输入输出设备	5
7	简易雨量报警器	5
8	简易水位报警器	5
9	无线预警广播	5

#### 4.5.5 设备更新改造升级

设备更新改造升级：

1. 包含中心站机房网络主线及会议室网络主线更换 1 项；
2. 雅支无线预警广播站无线预警广播站及雅支简易雨量站由于村老活动中心已无工作人员，日常设备无人照看，需将雅支无线预警广播站和简易雨量站的所有设备搬迁至村级新活动中心；
3. 沟然无线预警广播站、所日无线预警广播站、则衣无线预警广播站、查多无线预警广播站、雅支无线预警广播站由于设备安装久远，太阳能板等供电系统老化，需要更新改造为 100W 太阳能板、免维护蓄电池（12V100AH）、太阳能控制器 12/21V/10A 等设备，共计 5 套；同时更新改造在项目运行维修养护的相关监测站点损坏的电源线及信号线 400 米等。

#### 4.6 主要设备技术指标

##### （一）太阳能板

- 1) 采用高效单晶硅电池片封装；
- 2) 卓越的弱光环境发电性能；
- 3) 采用高透光率优质钢化玻璃；
- 4) 适应环境温度-40° C 至+85° C；
- 5) 抗老化 EVA，优良耐候性背膜；
- 6) 高强度铝合金边框，坚固耐用；
- 7) 边框接地电阻 $\leq 1$ ；
- 8) 功率：100W 的单晶硅太阳能板；
- 9) 工作电压 18V，开路电压 21.60V。
- 10) 工作电流：5.56A，短路电流：6.22A。

##### （二）胶体蓄电池

- 1) 阀控密封式铅酸免维护蓄电池 12V/100AH；
- 2) 密封反应效率：蓄电池密封反应效率 $\geq 98\%$ ；
- 3) 蓄电池浮充设计寿命 10 年（25℃）；
- 4) 容量保存率：静置 28 天后容量保存率 $\geq 99\%$ ；
- 5) 过度放电：30 天过度放电结束后，容量恢复值 $\geq 100\%$ ；
- 6) 容量一致性：同组蓄电池 10h 率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值 $\leq 1\%$ ；
- 7) 最大充电电流：20A；
- 8) 最大放电电流：800A(5 秒)
- 9) 电池适用温度范围广，可在-15℃；
- 10) 蓄电池外壳采用阻燃设计池。

##### （三）太阳能控制器

- 1) 采用 32 位高速主控芯片。
- 2) 大屏幕 LCD 显示，充放电参数可调，可灵活设置负载支持选择多种电池类型在白天或晚上工作。

			<p>3)完整的多阶段 PWM 充电管理,可设置为开断式充电,更好的支持摄像头负载。</p> <p>4) 内置反接保护, 开路保护, 高温保护, 过流短路保护(可设置), 均为自恢复型, 不损伤控制器。</p> <p>5) 双 MOS 防倒灌电路, 超低发热量。</p> <p>6) 具备锂电池激活功能。</p> <p>7) 双 USB 输出, 最大电流可达 2A, 支持 phone、Ipad 及安卓手机等设备大电流充电。</p> <p>8) 系统电压: 12V/24V;</p> <p>9) 蓄电池工作电压范围: 8-32V;</p> <p>10) 额定电流: 10A;</p> <p>11) 光伏最高输入电压: 50V 保护, 停止充电。低于 45V 恢复充电。</p> <p>12) 静态功耗: <math>\leq 10\text{mA}</math>。</p> <p>13) 防护等级: IP32。</p>
4	★	服务要求	<p>1、安全要求: 供应商在合同履行期间, 由于供应商原因发生安全责任事故与采购人无关, 由供应商自行承担。(投标时供应商需单独提供承诺函, 并加盖供应商电子签章)</p> <p>2、本项目成交供应商在项目履约过程中, 对本项目的相关成果、数据、资料以及在项目运行维护过程中所接触或涉及到的采购人单位的国家秘密负有保密责任。(投标时供应商需单独提供承诺函, 并加盖供应商电子签章)</p> <p>3、供应商拟为本项目组建不少于 2 人的服务团队, 团队成员需有相关工作经验。</p>

### 3.3. 服务要求

#### 3.3.1 服务内容要求

采购包 1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
无			

#### 3.3.2. 商务要求

采购包 1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	服务期限	自合同签订之日起 180 日
2	★	服务地点	采购人指定地点
3	★	验收、交付标准和办法	1、履约验收的主体: 采购人。 2、邀请验收对象: 自行验收。 3、验收时间: 供应商提出验收申请之日起 10 日内组织验收。 4、验收方式: 单位内部验收。 5、验收程序: 一次性验收。 6、验

			收内容和标准：针对本项目的服务内容，必须达到国家及行业现行技术规范标准，符合国家及行业验收合格标准。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；采购人与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及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目的约定标准进行验收。按照政府采购相关法律法规、《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。
4	★	支付方式	分期付款
5	★	付款进度安排	1、合同签订后，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的40.00% 2、项目验收合格后，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的60.00%
6	★	违约责任与解决争议的方法	违约责任：1.如因供应商在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。2.供应商提供的服务不符合采购文件、响应文件或合同规定的，每出现一次违约（合同涉及“日期”和“天数”的，每逾期一天或少一天，视为一次违约），供应商须向采购人支付合同总价1%的违约金并且按采购人要求进行整改，出现违约3次及以上或未按采购人要求整改的，采购人有权无条件解除合同并要求供应商退还已收取的费用。3.采购人无正当理由逾期未按照合同约定付款的，则每日按未付款金额的1‰向供应商偿付违约金，但累计违约金总额不超过未付款总额的1%。4.合同签订后，若供应商存在违法违规行为的，采购人有权无条件解除合同并要求供应商退还已获得的全部费用。解决争议：在执行合同中发生的或与合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在30天内不能达成一致时，应选择以下解决方式：向采购人所在地有管辖权的法院提起诉讼，诉讼产生相应的费用应由败诉方负担。在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行

### 3.4. 其他要求

采购包1：

1. 履约能力要求（本项为评审依据，未完全满足仅按要求进行扣分，不影响其投标文件有效性）：
- （1）供应商具有类似项目履约经验。（2）供应商针对本项目提供运行维护服务方案，包括：①自动监测站点维护维修方案；②监测预警平台运行维护维修方案；③检修与故障处理；④进度计划与控制措施；⑤维护人员及物资部署；⑥日常运行维护及操作规程；⑦设备改造升级方案。（3）供应商针对本项目提供保障措施，包括：①售后服务响应与流程；②质量管理与控制；③培训计划；④应急处理措施；⑤安全管理与控制措施。2. 注：因系统固化原因，本章“★注：本采购包

涉及采购货物的，供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。”不适用于本项目。