

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）：3,358,100.00
采购包最高限价（元）：3,358,100.00

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	A02360 200 水质 污染防治 设备	康定市集 中式饮用 水水源地 自动监测 站建设项 目	1.00（套 ）	3,358,10 0.00	工业	是	否	否	否	否

是否适用本国产品标准：是

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	康定市集中式饮用水水源地自动监测站建设项目	1.00（套）	3,358,100.00	总价	无

★注：投标人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
1	A02360200 水质污染防治设备	康定市集中式饮用水水源地自动监测站建设项目	氨氮水质分析仪

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，投标人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，投标人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，否则作无效投标处理。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，投标人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，投标人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：康定市集中式饮用水水源地自动监测站建设项目

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标							
			序号	标的名称	单位	数量	是否进口	所属行业	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
			1	常规五参数水质分析仪	套	2	否	工业	否	否

1	★	标的清单	2	高锰酸盐指数水质分析仪	套	2	否	工业	否	否
			3	氨氮水质分析仪	套	2	否	工业	否	否
			4	总磷水质分析仪	套	2	否	工业	否	否
			5	总氮水质分析仪	套	2	否	工业	否	否
			6	生物毒性分析仪	套	2	否	工业	否	否
			7	配水及预处理单元	套	2	否	工业	否	否
			8	控制单元	套	2	否	工业	否	否
			9	供电保障单元	套	2	否	工业	否	否
			10	稳压电源	套	2	否	工业	否	否
			11	智能控电监测终端	套	2	否	工业	否	否
			12	冷藏装置	套	2	否	工业	否	否
			13	辅助单元	套	2	否	工业	否	否
			14	动环系统	套	2	否	工业	否	否
			15	网围栏	套	2	否	工业	否	否
			16	一体化集成站房	套	2	否	工业	否	否
			17	质控单元	套	2	否	工业	否	否
			18	枪式摄像机	套	4	否	工业	否	否
			19	球形摄像机	套	2	否	工业	否	否
			20	硬盘录像机	台	2	否	工业	否	否
			21	环境告警探测终端1	套	4	否	工业	否	否
			22	环境告警探测终端2	套	2	否	工业	否	否
			23	防火墙	台	2	否	工业	否	否
			24	汇聚交换机	台	2	否	工业	否	否
			25	机柜	套	2	否	工业	否	否
			26	户外采水	套	2	否	工业	否	否
			序号	标的名称	技术参数与性能指标					
			水质在线监测系统							
					通用设备： 1、工作温度：0～50℃。 2、储存温度：-2～65℃。 3、通讯协议：RS232/ 485 (MOD BUS)， 4-20mA。 。					

					4、防护等级：≥IP65。 水温： 1、测定原理：热电阻／热电偶。 2、范围：0~50℃。 3、分辨率：≤0.1℃。 4、重复性：≤2% 5、响应时间：0.5min以内。 6、MTBF：≥1440 小时／次。 PH测量： 1、测定原理：电极法。 2、范围：0~14pH。 3、重复性：≤0.02 pH。 4、漂移：≤0.1 pH (24h)。 5、分辨率：≤0.01 pH。 6、准确度：≤0.02pH。 7、响应时间：30s 以内。 8、温度补偿精度：<±0.1。 9、MTBF：≥1440 小时／次。 溶解氧测量： 1、测定原理：电化学法／荧光法。 2、范围：0.00~ 20.00 mg/L。 3、分辨率：≤0.01mg/L。 4、重复性：≤0.3mg/L。 5、零点漂移：≤0.3mg/L。 6、量程漂移：≤0.3mg/L。 7、响应时间：0.5min以内。 8、温度补偿精度：±0.3mg/L。 9、MTBF：≥1440h/次。 电导率测量： 1、测定原理：电极法。 2、范围：0~500mS/cm。 3、分辨率：≤0.1 μS/cm。 4、重复性：±1% 5、零点漂移：±1% 6、量程漂移：±1% 7、响应时间：0.5min 以内。 8、温度补偿：±1% 9、MTBF：≥1440h／次。 浊度测量： 1、测定原理：光散射法。 2、范围：0~2000NTU	
		1	常规五参数水质分析仪			

		3、分辨率： ≤ 0.001 NTU 4、重复性： $\pm 2\%$ 5、零点漂移： $\pm 1.5\%$ 6、量程漂移： $\pm 2\%$ 7、MTBF： $\geq 1440\text{h}/\text{次}$。
2	高锰酸盐指数水质分析仪	1、测量原理：高锰酸钾氧化滴定法。 2、测量范围：0~20mg/ L（可定制）。 3、示值误差： $\pm 10\%$ 4、重复性误差： $\pm 1\%$ 5、葡萄糖实验： $\pm 2.5\%$ 6、零点漂移： $\leq 3\%$ (FS) 7、量程漂移： $\leq 4\%$ (FS) 8、实际水样比对试验：相对误差绝对值的平均值 $< 10\%$ 9、MTBF： $\geq 720\text{h}/\text{次}$。 10、具有仪器运行周期（连续、间歇、周期、手动）设置功能 11、存储、查询不低于1年以上历史数据。 ▲12、采用光电计量传感器与自带驱动的柱泵泵组合定量取样方式，支持量程范围任意体积液体定量，适用于量程变化大的监测场景。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章） ▲13、具备液体检测功能，可对仪器运行过程中液路状态进行实时监控，识别气泡并消除气泡干扰对定量准确度的影响。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章）

3	氨氮水质分析仪	★1、测量原理：水杨酸分光光度法或纳氏试剂分光光度法。 ★2、测量范围：0.1 mg/L~10 mg/L(可扩展)。 ★3、示值误差：20%(FS)：≤±8%；50%(FS)：≤±5%；80%(FS)：≤±3% ★4、重复性：≤2% 5、24h 低浓度漂移：≤ 0.002mg/ L 6、24h 高浓度漂移：≤ 0.5% 7、电压影响：±0.5% 8、pH影响：±2% 9、环境温度影响：±1.5% 10、一致性：≥95% 11、具有仪器运行周期（连续、间歇、周期、手动）设置功能。 12、存储、查询不低于1 年以上历史数据。 ▲13、采用光电计量传感器与自带驱动的柱泵组合定量取样方式，支持量程范围任意体积液体定量，适用于量程变化大的监测场景。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章） ▲14、动态扣除浊度、色度的影响，具有抗浊度、抗色度干扰功能，运用等比例分束光纤，实现双光束检测，消除浊度色度干扰。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章）
---	---------	--

4	总磷水质分析仪	★1、测量原理：钼酸铵分光光度法。 ★2、测量范围： 0.02 mg/L~4 mg/L(可扩展)。 ★3、示值误差： ±5 % ★4、重复性： ≤2% ★5、24 h 低浓度漂移： ≤0.01 mg/L ★6、24 h 高浓度漂移： ≤1% 7、电压影响： ±1% ★8、环境温度影响： ±5% 9、MTBF： ≥ 720h/次。 10、具有仪器运行周期（连续、间歇、周期、手动）设置功能。 11、存储、查询不低于 1 年以上历史数据。 ▲12、采用光电计量传感器与自带驱动的柱泵泵组合定量取样方式，支持量程范围任意体积液体定量，适用于量程变化大的监测场景。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章） ▲13、动态扣除浊度、色度的影响，具有抗浊度、抗色度干扰功能，运用等比例分束光纤，实现双光束检测，消除浊度色度干扰。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章）
---	---------	---

5	总氮水质分析仪	★1、测量原理： 过硫酸钾氧化紫外分光光度法。 ★2、测量范围： 0.20 mg/L~20 mg/L(可扩展)。 ★3、示值误差： 10%/20%： ≤ ±10 %； 50%： ≤ ±8%； 80%： ≤ ±5 % ★4、重复性： ≤2% ★5、24 h 低浓度漂移： ≤0.05 mg/L ★6、24 h 高浓度漂移： ≤1% ★7、电压影响： ±5% ★8、环境温度影响： ±5% 9、MTBF： ≥720h/次。 10、具有仪器运行周期（连续、间歇、周期、手动设置功能）。 11、存储、查询不低于 1 年以上历史数据。 ▲12、具有漏液自动检测及液位保护功能，防止漏液腐蚀仪表，并具有报警功能，具有仪器电路、气路、液路及关键部件运行状态健康自诊断和查询的功能。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章） ▲13、仪器可扩展性好，无需更新软件即可完成不同监测参数之间的切换，例如可扩展硝酸盐氮、UV等参数。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章） 14、根据具体水样浓度变化，自动调整合适的测试量程；具备高中低量程自动切换的功能，量程切换时不影响监测数据的正常显示和信号的正常输出。
6	生物毒性分析仪	1、测量方法： 发光细菌法。 2、测量范围： -100%~100% 3、测量周期： 10~60分钟(可调)。 4、纯水检测光损失： ±5% 5、检出限： ppb级，重复性： ±10%FS，误报率： ≤10%
配水及预处理单元		

7	配水及预处理单元	1、预处理为不同监测项目配备预处理装置，具备可扩展功能，水站预留不少于 4 台设备的接水口、排水口以及水样比对实验用的手动取水口。 2、常规五参数水质自动分析仪器使用原水直接分析，高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、生物毒性等分析仪器使用预处理后的水样进行分析。 3、保证仪器分析测试的水样应能代表断面水质情况并满足仪器测试需求。 4、配水单元具备自动反清（吹）洗和自动除藻功能，防止菌类和藻类等微生物对样品污染或对系统工作造成不良影响。 5、各仪器之间管路采用并联方式取水，每台仪器从各自的取样杯中取水，确保任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试。
控制单元		
8	控制单元	1、具有断电保护功能，能够在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统。 2、具备自动采集数据功能，包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据等，采集的数据应自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至中心平台。 3、具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试。 4、具备对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能。 5、具备参数设置功能，能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警（超标）上下限等参数进行设置。 6、具备各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能。 7、具有监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据及其对应的仪器、系统日志流程信息。 8、能够对高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮和生物毒性水质自动分析仪器进行自动标样核查的质控功能。
辅助单元		
9	供电保障单元	1、总功率$\geq 3\text{KVA}$，断电后能保证仪器完成一个测量周期和数据上传；具备智能供电调度功能；内置储能模组，在外置市电中断后，可驱动核心监测设备自动完成当前测量循环、数据封装及远程报送流程。
10	稳压电源	1、额定功率：$\geq 5\text{KVA}$，输出电压单相 $220\text{V} \pm 5\%$

11	智能控电监测终端	1、可实时监测用电运行参数、线路情况、隐患情况。 ▲2、实时监控电源回路的电压、电流、温度等参数。（提供设备功能界面截图，并加盖投标人电子签章） 3、当工作回路出现电弧或者超过设定阈值时，可自动切断该工作回路。 ▲4、支持查看告警信息及日志记录。（提供设备功能界面截图，并加盖投标人电子签章） ▲5、可根据不同场景和需求，形成直观控制管理界面，具有一键式开/关电、一键式上班/下班功能。（提供设备功能界面截图，并加盖投标人电子签章） 6、具有显示回路的漏电、过载、过流、过压、欠压、打火（电弧）、温度等严重报警设备的信息，具有统计设备在线和离线数量的功能。 ▲7、支持手机APP与电脑网页监管，根据需求设定相应管理方式，具有定时管理功能；（提供设备功能界面截图，并加盖投标人电子签章） ▲8、支持查看线路列表及线路详情，具有月用电量、日用电量统计功能；（提供设备功能界面截图，并加盖投标人电子签章）
12	冷藏装置	1、容量不小于 20L。 2、多档位，温度灵敏度不低于0.5℃，自动制冷。 3、温控范围：可根据环境温度自行设定。 4、稳定性：微电脑控制。 5、控温精度：不超过±1℃。 6、安全性：具备超温声源报警功能，能够按键消除。
13	辅助单元	1、配备废液收集桶进行水质监测仪分析后产生的废液的收集，容量按照两周以上废液产生量进行配置。 ▲2.留样单元：具备水样冷藏功能，温度在（4±2）℃；留样瓶由惰性材料制成，易清洗，容量≥500mL；具有留样后自动排空的功能；柜门配置门禁系统；具有留样失败报警功能。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章）

2	项目技术要求	14	动环系统	★1、千兆以太网口数≥4个；RJ45 Console管理口≥1个；USB接口(2.0或3.0)≥2；支持≥256个终端接入。 2、支持对接市电监测模块、三相电量仪、动力系统，实现对站房动力系统物理安全状态的实时感知。 3、支持接入温湿传感器、漏水传感器、门禁、门磁、烟雾传感器、视频、智能PDU等，实现对机房环境物理安全状态的实时感知。 ●4、支持对交换网络设备进行健康检查，实现对CPU使用率、内存、端口状态等实时监测。（该条不参与技术参数评分，仅作为演示评分项，具体详见评分标准演示要求） ●5、支持3D智能引擎，内置网络设备、机柜等素材，可以基于机房真实情况，通过拖拽式真实还原，实现所画即所得，现场进行机房 3D 建模还原。（该条不参与技术参数评分，仅作为演示评分项，具体详见评分标准演示要求） ●6、为确保机房关键业务异常能够被即时响应与闭环处理，平台提供涵盖短信、电话、声光、微信公众号、APP推送及云守护等在内的全渠道告警矩阵，在平台中展示该告警方式页面配置。（该条不参与技术参数评分，仅作为演示评分项，具体详见评分标准演示要求） 7、支持多种告警模式，包括电话告警、短信告警、声光告警、APP告警、WEB告警、阿里钉钉、微信告警、邮件等。 ●8、支持与视频监控对接，实现视频弹窗告警，联动抓拍。（该条不参与技术参数评分，仅作为演示评分项，具体详见评分标准演示要求） 9、支持基于机房物理空间真实展现各个传感器和系统状态，并联动告警，同时在空间展示也出现颜色的变化，告警恢复后，颜色恢复成正常状态。 10、支持移动APP运维，通过手机APP即可进行状态查看、设备远程管理、策略远程配置、数据分析查看、巡检任务、空间查看等，并内置常见告警模版，简化运维工作量。 ★11、本系统配置：供电保障单元对接模块≥1项，交换机对接模块≥1项，防火墙对接模块≥1项，视频监控系統对接模块≥1项。
---	--------	----	------	--

15	网围栏	1、材质：围栏采用钢制防锈蚀材质，防护网采用绿篱围网。 2、采用框架式隔离网围栏，整体高度$\geq 1.8\text{m}$；围合监测站站房及设备作业全区域；设置1扇带锁单出入口通道，配套防盗锁具。 ★3、本次配置≥ 40米网围栏长度。
16	一体化集成站房	1.采用一体化集成站房，占地面积≥ 30平方米(参考尺寸：宽≥ 3.8米，长≥ 7.8米)，室内高度≥ 2.4米，内部面积底部密封防潮。 站房结构： 2.主立柱：采用$\geq 80\text{mm}$（边长）$\times 80\text{mm}$（边长）$\times 2.0\text{mm}$（壁厚）镀锌方管做骨架。 3.副柱：采用$\geq 40\text{mm}$（短边）$\times 80\text{mm}$（长边）$\times 1.5\text{mm}$（壁厚）镀锌方管。 4.底座：采用$\geq 10\#$槽钢。 5.外封板：金属雕花板（颜色可选择）。 6.内封板：采用$\geq 50\text{mm}$彩钢夹心板隔热保温。 7.顶棚：$\geq 40\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.5\text{mm}$镀锌方管做骨架 50mm彩钢夹心瓦板隔热保温。 8.屋面：中性胶密封，彻底杜绝漏雨。
质控单元		

17	质控单元	1、与水质在线监测仪器联用，完成水样测试、平行水样测试、自动加标回收率测试、标样核查等质控操作。 2、具有动态密码加标功能，可以根据水样测量值不同而自动调整加标体积。 3、具备自动实现加标量、标液浓度和定容体积设置的功能，并将加标量、标液浓度和定容体积信息保存并上传至平台。 ▲4、质控单元具有远程盲样考核功能。平台可远程向基站的质控单元发送加密的盲样制备指令，联动控制仪器启动抽样测试命令，该功能可随时考核仪器测试样品数据的准确稳定性。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书 或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章） 5、质控单元可自动制备零点校正液和多点线性核查校正液，系统可自动完成仪器的多点线性核查。 ▲6、质控单元可动态监控水样杯中的水样量，周期测试时仪器未从水样杯中取样会触发报警，从而保证水样数据的真实性。（投标人需在投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告或制造商技术白皮书或功能真实性承诺函予以证明，并加盖投标人电子签章）
视频监控单元		
18	枪式摄像机	1、支持绊线入侵等智能检测，星光级1/2.8英寸CMOS，≥200万(1920×1080)@25fps，H.265编码，支持走廊模式、宽动态、3D降噪、强光抑制、背光补偿、电子防抖、数字水印，支持电源适配器与POE双供电。
19	球形摄像机	1、支持人脸检测及多种智能报警，≥25倍光学变倍、16倍数字变倍，≥2560×1440，星光级超低照度，360°连续旋转，-20°~90°垂直自动翻转，H.265编码，内置≥150米红外补光，≥1路音频输入/输出、≥2路报警输入/1路报警输出，≥IP66防护等级，≥6000V防雷。
20	硬盘录像机	1、≥8路网络视频接入，≥448Mbps接入/储存/转发，支持≥20个人脸库共3万张人脸，≥2个SATA接口单盘最大可支持26T（本次配置≥6T），≥4路报警输入/2路报警输出，≥2个USB接口，≥1个千兆以太网口，≥1路VGA+≥1路HDMI输出，支持ONVIF/RTSP协议，支持Smart H.265/H.264。

21	环境告警探测终端1	1、支持≥1路网络数字信号输出、≥1路模拟音频输出、≥1路报警输出。 2、支持自动增益AGC电路，消除拾音距离远近的声音差别，保持输出信号稳定。 3、支持多种校时方式，包括网页校时、NTP校时、平台校时等。 4、支持拉取onvif协议的IPC视频流，并能在浏览器管理界面实时预览音视频； 5、支持音频降噪处理，根据现场不同安装位置选择不同降噪类型，≥20档降噪选择，降噪可选择关闭；支持采集信号输入音量增益调节，可调范围0~50dB；支持高通滤波处理，高通频点可设范围50Hz~1000Hz。 6、具备≥2种关键词识别、≥1种固定词语识别；可自定义设置关键词识别，其中自定义关键词数量≥200组；支持玻璃破碎声、声压超限等异常声报警。 ▲7、可自定义设置声压级(分贝)报警，可自定义设置两种频率报警(报警频率可调)，具备多种异常声音识别报警功能，满足GB/T15211—2013要求。（投标人需在投标文件中提供第三方检测(检验)机构出具的检测(检验)报告影印件予以证明，至少包含报告首页、对应功能测试页、报告尾页，并加盖投标人电子签章） ▲8、支持≥2种AI报警频率设置，可设置报警频率（200Hz-15000Hz）、持续时间（1s-60s），环境音达到设定频率且持续指定时长则触发告警。（提供功能界面截图证明，并加盖投标人电子签章） ▲9、支持离线AI告警录音，可对离线录音的录音时长（≥60S）、音频格式、音频采样率、音频比特率进行设置，支持离线AI告警录音文件查询、下载。（提供功能界面截图证明，并加盖投标人电子签章） 10、灵敏度：-35dB±3dB；频率响应：20Hz-20kHz；音频输出：四线制、RJ45；输入电源：支持DC12V和POE供电。
----	-----------	---

22	环境告警探测终端2	1、金属外壳经过氧化处理，户外防水，适合监控杆、墙壁、吊顶等多种露天环境安装。 2、采用≥ 8麦克风阵列设计，监测距离≥ 30米，支持定向和全向监测角度调节，并具有噪音消除设置功能。 3、支持≥ 1路网络数字信号输出和≥ 1路模拟音频输出、≥ 1路报警输出。 ▲4、支持防风噪功能，可降低风噪背景噪声信号，满足GB/T15211—2013要求。（投标人需在投标文件中提供第三方检测(检验)机构出具的检测(检验)报告影印件予以证明，至少包含报告首页、对应功能测试页、报告尾页，并加盖投标人电子签章） 5、支持自动增益AGC电路，消除监测距离远近的声音差别，保持输出信号稳定。 6、具备≥ 2种关键词识别、≥ 1种固定词语识别；可自定义设置关键词识别，其中自定义关键词数量≥ 200组。 7、支持拉取onvif协议的IPC视频流，并能在监测器浏览器管理界面实时预览音视频。 8、支持自定义设置声压级(分贝)报警，可自定义设置两种频率报警(报警频率可调)，具备多种异常声音识别报警功能。 9、输入电源：支持DC12V和POE供电；支持置雷击保护、电源极性反转和ESD 保护模块。 10、指向特性：指向型；信噪比：$\geq 90\text{dB}(@1\text{KHz})$；支持采集信号输入音量增益调节，可调范围$0\sim 50\text{dB}$。
网络系统		
		★1、网络层吞吐量$\geq 1.5\text{Gbps}$，并发连接≥ 50万，每秒新建连接数≥ 1.8万；板载≥ 8个千兆电口，≥ 2个千兆光口，1个Console口，≥ 1个USB接口(2.0或3.0)；支持应用控制功能、URL过滤功能、病毒防护功能、入侵防御功能；含三年硬件维保服务和三年安全升级订阅服务（包含应用识别库、URL分类特征库、病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务）。 2、所投产品支持MTU$\geq 9000\text{byte}$的巨型帧Jumbo Frame。 3、所投产品支持基于策略的路由负载，支持根据应用和服务进行智能选路，支持源地址目的地址哈希、源地址哈希、轮询、时延负载、备份、随机、流量均衡、源地址轮询、目的地址哈希、最优链路带宽负载、最优链路带宽备份、跳数负载等不少于12种路由负载均衡方

					式。支持基于IPv4或IPv6的TCP、HTTP、DNS、ICMP、Radius方式的链路探测联动，同时TCP与HTTP可使用自定义目标端口进行测试；支持BFD联动。 ▲4、所投产品至少支持将物理防火墙资源，如新建、吞吐、会话数、安全策略数、源NAT数、目的NAT数，日志存储数量以保留值及最大值的形式自动分配。（投标文件需要提供能够体现上述功能及配置选项的截图） ▲5、所投产品支持在虚系统内独立配置病毒防护、漏洞利用防护、间谍软件防护、URL过滤、文件过滤、内容过滤、邮件过滤、行为管控等安全功能和IPSEC、GRE隧道、ISIS路由、BFD功能。并可支持对本虚系统内产生的日志进行独立审计。（投标文件需要提供能够体现上述功能及配置选项的截图） 6、所投产品支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、源地区、目的地址、目的地区、服务、应用、隧道、时间、VLAN等多种方式进行访问控制，并支持地理区域对象的导入以及重复策略的检查。 7、支持发送反馈报文。（当安全策略动作为阻断时，针对不同的报文类型选择发送对应的反馈报文：针对TCP报文反馈reset报文，针对UDP/ICMP报文反馈ICMP不可达报文） 8、所投产品支持基于不同安全区域防御SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、IP Flood、Frag Flood、DNS Flood、HTTP Flood、NTP Query Flood、NTP Reply Flood 和SIP Flood 攻击，并支持警告、丢弃、普通防护、增强防护、授权服务器防护等多种防护措施。 9、所投产品支持漏洞防护功能，同时将漏洞防护特征库分类，至少包括缓冲区溢出、跨站脚本、拒绝服务、恶意扫描、SQL注入、WEB攻击等六种分类；漏洞防护支持日志、阻断、放行、重置等执行动作，可批量设置针对某一分类或全部攻击签名的执行动作；支持基于FTP、HTTP、IMAP、OTHER_APP、POP3、SMB、SMTP等应用协议的漏洞防护。 ▲10、所投产品支持IPv4和IPv6流量的蜜罐引流策略，支持配置基于源安全域、目的安全域、源地址、目的地址、服务、VLAN的引流策略，并支持强制导流，能够通过设置服务器和端口进行引流。（投标文件需要提供能够体现上述功能及配置选项的截图）
23	防火墙				

		▲11、所投设备提供关联分析面板，可将Top应用、Top威胁、Top URL分类、Top源地址、Top目的地址等信息关联，并支持以任意元素于为过滤条件且不少于35个维度进行数据钻取。(投标文件需提供包含上述信息的关联分析面板截图) ▲12、所投防火墙产品环境适应性良好，能够在-40°至70°环境中稳定运行，能够在环境湿度25%至98%环境中稳定运行，满足GB/T2423.1-2008、GB/T2423.2-2008、GB/T 2423.3-2016要求。（投标人需在投标文件中提供第三方检测(检验)机构出具的检测(检验)报告影印件予以证明，至少包含报告首页、对应功能测试页、报告尾页，并加盖投标人电子签章) ★13、提供所投产品的在有效期内的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》扫描件或《网络安全专用产品安全检测证书》扫描件或《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》扫描件，否则将被作无效投标处理。
24	汇聚交换机	★1、交换容量：≥596Gbps，包转发率：≥126Mpps，1个Console口，≥24×10/100/1000Base-T以太网端口，≥4×1000 Base-X SFP光口，支持POE+，单端口最大功率输出功率≥35W。
25	机柜	★1、≥宽600mm×深800mm×高1200mm。
户外采水		

			26	户外采水	1、采水系统采用双动力／双管路采水，一采一备，满足实时不间断监测的要求；并且当一路出现故障时，能够自动切换到另一路进行工作，保证整个系统的正常运行。 2、输水压力设计要充分考虑现场的采水距离和扬程，应保障水样顺利输送到站房内，同时还要留有一定的余量。输水量要求：根据系统正常上水的要求，采水动力单元的供水量宜为 1～4 吨/小时。性能特点：选用的材质应适应使用环境需要，做到防腐、防漏。 3、采水单元应当具备较长平均无故障工作时间，确保水质自动监测系统的数据捕获率达到相关要求。 4、采水单元需要设计并制作必要的保温、防冻、防压、防淤、防撞、防盗措施，并对采水设备和设施进行必要的固定；管道采用排空设计，使管道内不存水，以防藻类滋生。 5、采水单元能够在停电时自我保护，再次通电时自动恢复；采水系统可采用连续或间歇方式工作，并能够根据监测要求现场或远程设置监测频次。	
--	--	--	----	------	--	--

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
			(一)质量要求 1.投标人须提供全新的货物，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，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、采购单位的要求做好售后服务工作。 2.货物制造质量出现问题，投标人应负责三包(包修、包换、包退)，费用由投标人负担。 3.货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，投标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。 (二)交货要求 1.投标人提供的所有货物均为原装正品未开封无瑕疵(含零部件、配件、使用说明书等)，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等合法权益。（须在投标文件中单独提供承诺函，格式自拟，必须有投标人法定代表人/单位负责人签字和加盖投标人公章） 2.投标人负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由投标人承担。 3.投标人应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划(

1	★	与合同签订、履行有关的要求	内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知采购人。 4.开箱清点及初步检验时双方均应派人员参加。凡由于投标人对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，投标人应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。 5.货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对投标人是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求投标人负责免费更换，并由投标人承担由此给采购人造成的一切损失。 。 (三)保险 1.投标人应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。 2.投标人应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险，如不购买，发生事故，我单位不负相关任何责任。 3.投标人自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。 (四)其他要求 1.政府采购合同签订时间及要求：投标人自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订书面的政府采购合同。 2.投标人在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。 3.接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。 4.本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。 。 (五)服务要求 1、每个点位配备一条有线宽带，包含不低于一年通讯费，带宽不低于20M（按照安装的设备的实际情况确定带宽） 2、运维服务： 2.1服务范围 运维范围包括但不限于本项目所有水质自动监测站的仪器设备、配水预处理单元、控制单元、辅助单元（供电/稳压/冷藏/废液收集等）、动环系统、网络系统（防火墙/交换机）、视频监控、站房及户外采水系统。 中标人承担运维期间的通信费、试剂耗材、零配件更换、设备维修、现场巡检、实际水样比对、标样核查、管路清洗、废液规范化处置、仪器校准等全部费用。 2.2.服务期限 自项目验收合格之日起，提供<u> 1 </u>年运维服务。 2.3.运维服务要求 (1) 远程维护 每日通过远程查看数据及仪器状态，判断运行是否正常。 (2) 现场巡检维护
---	---	---------------	---

			频次不低于每周一次，包括采水系统、电路、试剂、站房环境检查及安全隐患排除。 (3) 保养维护 定期开展仪器全面清洗检修、管路清洗、主要备件更换及性能测试检查。 2.4.应急维护 视情况开展，异常情况处理率 100%。 2.5.监测频次 水温、pH、溶解氧、电导率、浊度：每1小时一次； 高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮：每4小时一次。 2.6.仪器校准 每月至少一次仪器校准工作。 2.7.采水系统维护 确保采水设施运行正常，及时清理管路，管道采用排空设计，防止藻类滋生。 2.8.站房维护 保持站房整洁，温湿度符合设备要求；定期检查供电保障单元、稳压电源、门禁、视频监控、网围栏等运行状态。 注：上述所称“我单位”是指采购人。
2	★	资料查验要求、设备、产品参数查验要求	(一)设备、产品参数查验要求 中标人所提供的所有设备、产品的参数必须与投标文件响应情况一致，采购人保留就所有参数由送检产品相匹配的第三方检测机构测试的权利（此处是指合同乙方交付的货物，不是样品，也不存在对样品进行检测的情形），中标人须无条件配合；如第三方检测结果达不到投标文件响应的参数情况（测试所产生的所有费用均由中标人负责）或中标人拒不按要求进行检测的视作设备、产品参数与投标文件响应情况不一致，采购人将按照虚假响应的相关规定上报主管部门处理，同时，采购人保留追究中标人一切直接和间接损失的权利；如第三方检测结果达到投标文件响应的参数情况，测试所产生的所有费用由采购人负责。

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	★	交货时间	政府采购合同签订生效后180个日历天内，完成交货、安装集成、调试工作，并达到验收条件
2	★	交货地点	康定市（采购人指定地点）
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1付款条件：采购人在签订采购合同并生效之日起，达到该付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.00% 2付款条件：采购人确认本合同所有货物已全部到货后，达到该付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.00% 3付款条件：所有设备、软件安装调试完成并通过验收后，达到该付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的30.00%

5	★	验收、交付标准和方法	1.验收依据包括但不限于：政府法规、行业规范、合同文件、招标文件、中标人的投标文件、实施过程文件、测试报告等。 2.按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标(包括每一项技术和商务要求的履约情况)、供应商的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；采购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，由采购人在国家有关规定、招标文件、投标文件及承诺与采购合同约定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。 3.验收小组全票通过方为验收通过。如果验收未通过，中标人应根据验收意见完成整改后方能再次书面申请验收。
6	★	包装方式及运输	涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

7	★	质量保修范围和保修期	1.质保期 1.1设备产品自项目验收合格之日起1年；质保期内供应商负责软件和硬件的维护。本章技术要求中另有要求的，从其规定； 1.2质保期内中标人应免费负责设备维修及抢修。 2.交货时提供的技术资料 2.1原产地证明书(由制造商签发)； 2.2主机及配套设备的安装图纸及说明（如涉及）； 2.3主机及配套设备使用说明书、维护手册； 2.4备件手册、零件及易损件及相关资料（如涉及）； 2.5其它相关技术资料。 3.安装调试及验收 3.1中标人负责设备安装、调试； 3.2货物到达生产现场后，中标人接到采购人通知后7日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。所需的费用包括在投标总价中； 3.3中标人应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人技术人员进行培训，终身提供技术支持和技术指导。设备安装调试完毕后，中标人应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。培训内容为设备使用维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用等方面，单次培训时长不少于3天，总培训次数不少于3次，培训目标：学会设备正常使用，确保本项目采购人需求部门所有使用人员能够熟练掌握设备的使用及简单的维修； 3.4验收标准以招标文件要求和相关标准为准。 4.售后服务 4.1备件送达期限：在设备的使用寿命期内，国内不超过7天，受其他不可抗力影响的情况除外； 4.2终身零配件供应：供应商应保证设备停产后的备件供应保证3年，并以成本价提供该设备所需的维修零配件； 4.3中标人应有24小时电话维修系统，并在交货时向采购人提供工程师名单、联系电话、通讯地址及备件库地址和备件的详细目录； 4.4质保期内，中标人应负责设备维修及抢修。维修响应时间：在2-4小时内对用户的服务要求做出响应，到现场时间小于48小时，5个工作日内排除故障。如部分组件需返厂维修，维修期间须提供备用组件； 4.5质保期结束后，中标人应向采购人提供及时的技术服务和备品备件供应。 5.其余事项以合同约定为准。
			一、违约责任 (一)甲方违约责任 (1) 甲方无正当理由拒绝验收的，甲方应偿付合同总价百分之 5 的违约金； (2) 甲方逾期支付的，除应及时付足款项外，应向乙方偿付欠款总额万分之 5 /天的违约金，直至合同款全部支付完毕；逾期付款超过 30 天的，乙方有权终止合同并停止服务； (3) 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付违约金给乙方。乙方损失包括乙方为实现权利产生的诉讼费、律师费、保全费、差旅费等。(二)乙方违约责任 1.乙方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。 2.如因乙方工作人员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甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、律师费、诉讼费、公证费、保全费、保全保险费、鉴定费等以及由此而导致

8	★	违约责任与解决争议的方法	的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任。 3.乙方交付的货物质量不符合合同规定的，须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条款下述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 4.乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之五/天的违约金；逾期交货超过15天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之二十的款额向甲方偿付违约金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。 5.乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在五天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，按本条款上述第“4”项规定由乙方承担违约责任。 6.乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院(或仲裁机构)裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查封的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之二十向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。 7.乙方应当遵守甲方的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若乙方瑕疵履行采购合同，甲方有权向乙方要求赔偿合同总价款20%的违约金，若造成相关损失且违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方承担所有赔偿责任。 8.乙方如违反本协议任何内容给甲方造成损失的，应赔偿由此所遭受的损失（该损失包括但不限于所造成的直接损失、可得利益损失、给第三方的赔偿费用、违约金、罚款、为维护权利产生的调查取证费用、公证费、诉讼费用、律师费用以及因此而支付的其他合理费用）。 二、解决争议的方法 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，向诉讼方住所地具有管辖权的人民法院起诉。
---	---	--------------	---

3.4.其他要求

一、本项目技术要求中带“★”项参数为实质性要求，已备注提供指定证明材料的按照招标文件要求提供，未指定证明材料的则在产品技术参数响应表中响应即可，否则作负偏离处理。 二、本项目的清单为实质性要求，供应商填写或提供报价明细表即视为响应，不需另外提供响应材料。 三、本项目所引用的规范/标准/文件，如有最新版本，依照其最新规定执行。

★四、供应商须提供承诺函进行承诺：所提供的产品、辅材若涉及国家强制认证(CCC)、进网许可证、网络关键设备和信息系统安全专用产品、中国国家信息安全产品认证证书、无线电发射设备型号核准证、财库(2023)29号文、30号文、31号文、32号文、33号文、34号文、35号文等前置许可或认证的，承诺中标后签合同前将对应证书或认证材料提交采购人。（提供承诺函，格式自拟，不提供视为无效投标）。注：技术要求中有具体要求的网络安全专用产品如“防火墙”，须按照前文技术要求规定提供证明材料，未具体要求的提供承诺函。 五、供应商符合扶持不发达地区和少数民族地区政策条件的，在同等条件下享有优先采购的机会。 ★六、投标人为本项目提供的所有产品、辅材，应符合现行国家安全、环保标准、行业标准。（提供

承诺函，格式自拟，不提供视为无效投标）。★七、供应商的报价包含但不限于：人工、货物、运输到场、上下车费、安装、辅材、税金、利润等一切费用，采购人在项目结算时不再支付其他任何费用。八、本项目方案：1、实施方案：①对项目基本情况及现状分析（包含项目基本情况及项目重难点的分析和解决办法）；②进度计划及安装调试措施；③质量保障措施；④突发事件处理及风险控制。2、后续服务方案：①人员配置及岗位职责（不低于5人）②后续服务及培训计划。