

兴安盟突泉县水环境网格化智慧监管平台

参数要求

(一) 技术要求

1. 水质自动监测系统

水质自动监测系统的采购技术要求如下表。

采购内容	数量（单位）	技术参数
氨氮自动分析仪	2套	1. 量程：0~150mg/L，可扩展 2. 准确度：±10% 或 ±0.1mg/L 3. 重复性：≤5% #4. 检出限：≤0.02 mg/L（以中国环境监测总站出具的监测报告为准） 5. 测量时间：最小5分钟 6. 间隔时间：15~240分钟可选 7. 24小时漂移：≤0.1mg/L 或 ±5% 8. 工作温度：5~45℃
COD自动分析仪	2套	1. 量程：0~100mg/L，可扩展 2. 准确度：±10% 或 ±0.5mg/L 3. 重复性：≤5% #4. 检出限：≤0.02mg/L（以中国环境监测总站出具的监测报告为准） 5. 测量时间：最小5分钟 6. 间隔时间：5~240分钟可选 7. 量程漂移：≤10% 8. 工作温度：15~35℃

<p>磷酸盐（总磷） 自动分析仪</p>	<p>2 套</p>	<p>1. 量程： 0~1.5mg/L，可扩展 2. 准确度： ±10% 或 ±0.05mg/L 3. 重复性： ≤5%. #4. 检出限： ≤0.02 mg/L（以中国环境监测总站出具的监测报告为准） 5. 测量时间： 最小 25 分钟 6. 间隔时间： 15~240 分钟可选 7. 量程漂移： ≤5% 8. 工作温度： 15~35 °C</p>
<p>硝酸盐（总氮） 自动分析仪</p>	<p>2 套</p>	<p>1. 量程： 0~15mg/L，可扩展 2. 准确度： ±10% 或 ±0.2mg/L 3. 重复性： ≤5% #4. 检出限： ≤0.03 mg/L（以中国环境监测总站出具的监测报告为准） 5. 测量时间： 最小 5 分钟 6. 间隔时间： 15~240 分钟可选 7. 量程漂移： ≤5% 8. 工作温度： 15~35 °C</p>
<p>常规五参数模块（pH、电导率、溶解氧、浊度、温度）</p>	<p>2 套</p>	<p>(1) pH 量程:0~14, 准确度: ±0.1pH., 分辨率: 0.01pH (2) 溶解氧 量程:0~20mg/L, 准确度: ±0.3mg/L, 分辨率:0.01 mg/L (3) 温度 量程:0~50 摄氏度, 准确度: ±0.5 摄氏度, 分辨率:0.01 摄氏度 (4) 电导率 量程:1uS/cm~100ms/cm(量程可选), 准确度: ±1% F.S., 分辨率:1.0 uS/cm (5) 浊度</p>

		<p>量程：0.3~100 NTU（量程可选），准确度：±3% F.S.， 分辨率：0.01 NTU</p>
集成系统	2套	<p>(1) 站房：为设备提供必要的工作空间。</p> <p>(2) 辅助系统：空调单元、防雷单元、温湿度监测等。</p> <p>(3) 采配水及预处理单元，包含采配水和预处理，保证检测参数设备正常运作。</p> <p>(4) 控制与传输单元：一体化控制器，数据通讯模块。可以设置设备启停、单个模块参数设置、监测模块校准、运行频率和运行模式。</p> <p>(5) 配电单元：包括工控机、采配水控制器、总空气开关、各仪器设备的空气开关、接触器、直流电源、继电器和接线端子等部分。配电系统可以直接接入 220V 市电或太阳能供电系统。</p> <p>(6) 冲洗单元：可为系统管路进行自动清洗。</p> <p>(7) 检测单元：可根据需求配备检测参数。</p>

2. 河流流量自动监测系统

河流流量自动监测系统的采购技术要求如下表。

采购内容	数量（单位）	技术参数
传感器	2 套	<p>每套包括 5 台雷达流速仪,1 台雷达水位计,1 套供电系统,6 套信号避雷器, 6 个安装支架, 500 米 4 芯屏蔽线缆。</p> <p>雷达水位计监测参数:</p> <p>测量范围 : $\geq 40\text{m}$</p> <p>测量精度 : $\pm 3\text{mm}$</p> <p>分辨率: $\leq 3\text{mm}$</p> <p>原理 : 调频连续波 (FMCW) 雷达测距</p> <p>供电电源 : DC 6V-24V, 典型值 12V</p> <p>功耗 : $\leq 1\text{W}$</p> <p>外壳材质 : 铝合金</p> <p>工作温度: $-25\sim 70^{\circ}\text{C}$</p> <p>防护等级 : IP68</p> <p>安装方式 : 支架/抱箍</p> <p>数据接口: RS485 (Modbus)</p> <p>雷达流速仪监测参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有效距离: $0\sim 40\text{m}$ 2. 测量范围: $0.1\sim 20\text{m/s}$; $0.1\sim 40\text{m/s}$; 测量精度: $\pm 0.01\text{m/s}$; $\pm 1\%$ 3. 分辨率: 0.001m/s 4. 供电电压: $9\sim 24\text{V}$ 5. 工作温度: $-30\sim 65^{\circ}\text{C}$。 6. 防护等级: IP67

遥测终端	2 套	<p>1. 符合《SL651-2014 水文监测数据通信规约》，可根据需求定制协议</p> <p>2. 支持流速、水位，流量，雨量等传感器接入</p> <p>3. 配套上位机软件可设置渠道、管道类型参数等</p> <p>4. 支持 GPRS，4G 等多种通讯方式</p> <p>5. 支持多种工作模式，包括远程配置，远程重启，远程升级，远程维护等</p> <p>6. 天线接口：标准 SMA RF 射频天线接口</p> <p>7. SIM 卡接口：标准自弹式用户卡接口</p> <p>8. USB 接口：标准 USB-B USB2.0 接口</p> <p>9. 有线网口：标准 RJ45 以太网接口</p> <p>10. 工作温度：-35~75℃</p> <p>11. 工作湿度：≥75%(无凝露)</p> <p>#12、符合水利行业标准 SL 180-2015（以水利部检测中心出具的检测报告为准）。</p>
太阳能供电系统	2 套	单晶硅光伏板、磷酸铁锂电池、负载功率≥400W、电池供电≥48 小时，支持远程监测、远程控制。

3. 视频感知监测系统

视频感知监测系统的采购技术要求如下表。

采购内容	数量（单位）	技术参数
球型摄像机	20 套	<p>1、支持 ≥400 万像素，红外补光≥150 m，白光补光≥100 m。</p> <p>2、支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测并联动跟随。</p> <p>3、支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警、联动球机镜头进行快速查看。</p> <p>4、支持切换为人脸抓拍模式，最大同时抓拍 5 张人脸。</p> <p>5、内置加热玻璃，有效除雾。</p> <p>6、支持超低照度，0.005 Lux @F1.6（彩色），0.001 Lux</p>

	<p>@F1.6（黑白），0 Lux with IR。</p> <p>7、支持 23 倍光学变倍。</p> <p>8、支持协议，OTAP，ONVIF，ISAPI，GB/T28181，ISUP。</p> <p>9、支持两进一出报警、一进一出音频、最大支持 512G microSD 卡存储。</p> <p>10、IP66，符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准。</p> <p>11、含监控立杆、立杆围栏、防雷接地。监控立杆：热镀锌材质，高 4 米，圆柱型，配备用于安装摄像机的支臂。配地笼预制件；立杆围栏：高 1.4 米，立柱角钢材质，配铁丝网。防雷接地：包括避雷针、导线、地埋钢钎、配套辅材。</p> <p>12、含太阳能供电系统，系统采用单晶硅光伏板、磷酸铁锂电池，负载功率$\geq 60W$，电池供电≥ 48 小时，支持远程监测、远程控制。</p> <p>#13、设备在专用聚焦模式下具有 3 种聚焦功能：前景聚焦、背景聚焦、区域聚焦。（以公安部检测中心出具的检验报告为准）</p> <p>#14、设备开启智能补光模式时：当检测区域的行人或车辆触发区域入侵或越界侦测报警后，设备可自动关闭红外补光灯、开启白光灯，持续 4min，在白光灯开启时间内如样机持续报警，白光补光常亮状态保持至最后一个报警触发开始的 4min 后结束，白光补光灯开启期间设备可输出彩色图像。（以公安部检测中心出具的检验报告为准）</p> <p>#15、设备支持接入壁装和吊装警戒配件，警戒配件支持声光警戒功能，当人或车辆进入警戒区域后，警戒配件可发出红蓝灯警示，蜂鸣器报警。（以公安部检测中心出具的检验报告为准）</p>
--	--

4. 大屏可视化监管系统

大屏可视化监管系统的采购技术要求如下表。

采购内容	数量（单位）	技术参数
综合安防管理平台	1 套	<p>1、提供认证、应用管理、菜单管理、用户管理、资源管理等能力；</p> <p>2、提供用户权限管理能力，包括菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限、功能控制权限；</p> <p>3、提供组织、区域、设备、人员、卡片、车辆等资源统一管理；</p> <p>4、提供 NTP 校时服务能力，支持对设备和服务器统一校时；</p> <p>5、提供系统运行状态监测能力，包括运行服务监控、运行服务统计、运行数据报告和运行服务解析概览；</p> <p>6、提供应用菜单导航、应用快捷入口、待办消息提醒等能力；</p> <p>7、支持多种报警事件配置联动，如：视频事件、入侵报警事件、IO 事件；</p> <p>8、支持多种维度检索报警事件，如：区域、位置、事件源、事件等级、时间、状态等维度；</p> <p>9、支持对报警事件进行标记、处理以及导出；</p> <p>10、支持事件可视化监控能力，实时展示报警事件，支持历史报警事件查询；</p> <p>11、提供安防管理应用，如：视频预览、录像回放、图片查询、巡更、图上监控、报警监测管理应用；</p> <p>12、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换；</p> <p>13、支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放。</p> <p>14、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；</p>

		<p>15、支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理；</p> <p>16、支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作。</p> <p>#17、为保证系统兼容性、稳定性，综合安防管理平台需与球型摄像机及监控存储服务器为同一品牌。（需提供相应的软件著作权登记证书、公安部检测中心出具的软件测试报告）</p>
多功能高清网络控制器	1 套	<p>1、采用触摸式液晶屏；</p> <p>2、支持控制视频综合平台和解码器输出上墙；</p> <p>3、支持直接在触控屏幕上预览前端视频；</p> <p>4、支持录像回放快放、慢放、暂停和停止播放等操作。</p>
电源保障系统	1 套	功率 6000VA，负载功率 4800W，铅酸电池，延时 ≥ 2 小时。
监管前端展示系统	6.1m ²	<p>单元模组</p> <p>1、水平视角：$H \geq 160^\circ$</p> <p>2、垂直视角：$V \geq 140^\circ$</p> <p>3、像素组成：1R1G1B</p> <p>4、点间距：1.53mm</p> <p>5、扫描方式：1/52 扫描</p> <p>6、驱动方式：恒流驱动</p> <p>7、模组分辨率：208×104 点</p> <p>8、模组类型：灯驱合一</p> <p>9、模组工作电压：4.2V-5V</p> <p>10、模组平均功率：16W</p> <p>11、模组最大功率：31W</p> <p>整屏</p> <p>1、白平衡亮度：$\geq 500\text{cd}$</p> <p>2、色温：3000-18000K</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 3、 平均功率：299W 4、 最大功率：598W 5、 亮度均匀性：≥97% 6、 色度均匀性：±0.003Cx, Cy 之内 7、 像素密度（点/平方米）：422500 8、 供电方式：AC200-240V, 50/60Hz 9、 对地漏电流：≤3.5mA 10、 工作环境温度：-20℃~40℃ 11、 工作环境湿度：10%~60% 12、 存储环境温度：-20℃~60℃ 13、 存储环境湿度：10%~60% 14、 换帧频率：60Hz 15、 刷新频率：≥3840Hz5 16、 最佳视距：≥1.53m 17、 信号处理深度：65536 18、 灰度/颜色：281 万亿 19、 亮度调节方式软件：软件 16 级调节/16 级自动 20、 控制方式：与电脑显示屏同步显示 21、 视频信号：VGA、DVI、RF、S-Video、RGBHV、YUV、YC、COMPOSITION 等 22、 平均无故障时间：≥100000 小时 23、 寿命：≥100000 小时 24、 整屏像素失控率：≤1/10000 25、 区域像素失控率：≤3/10000 26、 阻燃（防火）：PCB 的阻燃等级达到 UL94 V-0 级 27、 衰减率（工作 3 年）：≤15%
LED 接收卡	1 套	<ul style="list-style-type: none"> 1、 集成 12 个 HUB75 接口； 2、 支持 32 扫； 3、 支持亮色度校正；

		4、 色彩管理：18Bit 灰度。
视频处理器	1 套	<p>1、 支持多达 4 路输入接口，包括 1 路 DVI，2 路 HDMI1.3，1 路音频输出。</p> <p>2、 支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。</p> <p>3、 安装 Android 子卡后，Android 播放源模式下，支持使用鼠标进行控制。</p> <p>4、 支持输入源一键切换。</p> <p>5、 支持外置独立音频。</p> <p>6、 支持输入分辨率预设及自定义调节。</p> <p>7、 支持画面全屏缩放、点对点缩放、自定义缩放三种缩放模式。</p> <p>8、 支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。</p> <p>9、 支持 6 个网口输出，最大带载 390 万像素。</p> <p>10、 支持创建 10 个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。</p> <p>11、 支持连接控制台设备。</p> <p>12、 支持屏体参数调整，例如亮度、Gamma 等。</p> <p>13、 前面板直观的 OLED 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。</p> <p>14、 安装 Android 子卡后，支持无线投屏，可投放手机或 Pad 画面。</p>
LED 配电柜	1 套	<p>1、 10kw；</p> <p>2、 分布上电；</p> <p>3、 具有短路、过流、过压、欠压以及漏电保护功能。</p>
主扩扬声器	4 支	<p>1、 2 路 3 单元低音反射音箱；</p> <p>2、 峰值功率：480W；</p> <p>3、 灵敏度：88db；</p> <p>4、 额定功率：150W；</p> <p>5、 h 水平覆盖角度 120° ；</p> <p>6、 v 垂直覆盖角度 120° ；</p>

		<p>7、投射距离（20m）；</p> <p>8、声压级 120dB。</p>
数字功率放大器	2 台	<p>1、失真：<0.005%；</p> <p>2、信噪比：112dB；</p> <p>3、频率响应：20Hz-20kHz +/-0.25dB；</p> <p>4、阻尼系数：>1000；</p> <p>5、转换速率：50V/us；</p> <p>6、输入阻抗：30kΩ 平衡；</p> <p>7、输入灵敏度：0.775V；</p> <p>8、直流残留：<5mV；</p> <p>9、工作电压：90V-264V +/-10%，50Hz。</p>
16 数字音频矩阵	1 台	<p>1、配备 16 路模拟信号输入和 16 路模拟信号输出；</p> <p>2、内置 USB 声卡，通过 PC 软件可以将 8 路模拟输入的信号录制成录音文件储存于 PC 软件中，也可通过 PC 软件播放电脑中其他的音频格式文件；</p> <p>3、配备 1 路 RS232 接口，用于连接控制终端或者中控设备；</p> <p>4、配备 ETHERNET 网络控制接口，通过客户端电脑 PC 软件进行调试和具有中央控制功能，实现一键控制系统所具备的功能，监控系统实时运行模式与状态；</p> <p>5、支持保存调用 16 种用户预设，均可通过 PC 软件、APP、控制面板随意调用；</p> <p>6、采样率：48kHz，±100ppm；</p> <p>7、量化位数：24bit；</p> <p>8、频率响应：(20~20kHz)：±0.5dB；</p> <p>9、系统延时：幻象电源：+48V/10mAmax；</p> <p>10、输入通道：16 路平衡凤凰接口；</p> <p>11、输出通道：16 路平衡凤凰借口；</p> <p>12、输入动态范围：110dB；</p> <p>13、输出动态范围：110dB；</p>

		<p>14、输入阻抗(平衡接法):5.4KΩ;</p> <p>15、输出阻抗(平衡接法):600Ω;</p> <p>16、通道隔离度:@1kHz:108dB;</p> <p>17、工作电源:AC22V。</p>
反馈抑制器	1 台	<p>1、6 路卡依 6.35 复合插头平衡信号输入, 2 路卡依平衡信号输出;</p> <p>2、立体声 LINE 线路莲花信号输入, 具备反馈抑制功能, 独立增益调节功能;</p> <p>3、话筒(MIC1-MIC6) 输入和莲花输入信号具备高、低音, 音调调节功能;</p> <p>4、面板配备反馈抑制/直通模式按键, 电源开关, 电源开关指示灯, 以及非常专业人性化的话筒输入电平调试指示灯, 装备 TFT 彩屏显示当前工作模式当前市电电压, 当前机器内部工作温度, 当前系统输出电平信号进度条。</p>
时序电源	1 台	<p>1、8 路万用插座继电器受控, 空气开关过流保护;</p> <p>2、总功率 6000W, 单路 2000W;</p> <p>3、支持多台联机, 统筹管理;</p> <p>4、带空气开关, 只要电路中电流超过额定电流就会自动断开;</p> <p>5、带电压显示屏, 显示当前使用电压数值;</p> <p>6、适用电压: AC90-260V 50-60Hz;</p> <p>7、控制通道: 8 通道可独立控制;</p> <p>8、机箱高度:1U;</p> <p>9、单路独立开关;</p> <p>10、电源净化功能。</p>
音响机柜	1 套	1.2 米, 通用型音响机柜, 铝合金材质, 移动式。

麦克风	1 套	1、一拖四设计； 2、载波频率范围：470MHz--960MHz； 3、频率响应：50Hz-15KHz； 4、有效使用距离：30-60feet； 5、信号噪声比：>105dB(1KHZ-A)； 6、灵敏度：-105dBm(12dB S/N AD)； 7、音频输出阻抗：2.2k Ω； 8、音频输出准位：-12dB； 9、功能显示方式：LCD； 10、电源供应：12V -14V DC ,600mA。
-----	-----	--

5. IT 硬件辅助设备

IT 硬件辅助设备的采购技术要求如下表。

采购内容	数量（单位）	技术参数
监控存储服务器（含 48 TB 存储硬盘）	1 套	1、多核处理器 2、高速缓存 ≥ 8GB 3、磁盘管理： 阵列类型：VRAID、RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10 磁盘类型：企业级硬盘 磁盘容量：≥48TB 磁盘接口类型：SATA 热插拔磁盘：支持 磁盘接口数量：16 4、录像管理： 录像方式：定时录像，手动录像，主或子码流录像，报警录像等多种录像方式 录像保护：VRAID/RAID 业务保护，录像丢失报警 查询方式：按时间、事件类型查询 下载方式：普通下载 5、网络管理

		<p>网络协议：NTP，HTTP，HTTPS，IPv4</p> <p>接入协议：RTSP，ONVIF，HKSDK，ISAPI，GB/T28181</p> <p>6、接口</p> <p>网络接口：1个千兆管理口，2个千兆数据网口</p> <p>显示接口：1个VGA</p> <p>USB接口：2个USB 2.0，2个USB 3.0</p> <p>#7、支持切换标准RAID模式和VRAID模式，适用于不同业务场景。（以公安部检测中心出具的检验报告为准）</p> <p>#8、支持红灯/蓝灯报警，可根据故障紧急程度分级报警，不同级别闪烁不同颜色故障灯。（以公安部检测中心出具的检验报告为准）</p> <p>#9、具有防偶发死机的措施（如硬件或软件狗），死机后的自动恢复时间应≤5min（以公安部检测中心出具的检验报告为准）</p>
<p>监控平台服务器</p>	<p>1台</p>	<p>1、2U单路标准机架式服务器</p> <p>2、CPU：配置1颗intel至强4510处理器，核数≥12核，主频≥2.4GHz</p> <p>3、内存：配置64G DDR5，8根内存插槽，最大支持扩展至1TB内存</p> <p>硬盘：配置2块1.2T 10K 2.5寸SAS硬盘，默认支持8个3.5寸/2.5寸硬盘，可选最大支持12个3.5寸/2.5寸硬盘，可选兼容4个NVMe硬盘</p> <p>阵列卡：配置SAS+HBA卡，支持RAID 0/1/10；</p> <p>4、PCIe扩展：支持4个PCIe扩展插槽（包括1个OCP插槽），其中2个PCIe 5.0</p> <p>5、网口：板载2个千兆电口；支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口</p> <p>其他接口：1个RJ45管理接口，后置2个USB 3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口</p>

		6、电源：标配 550W（1+1）高效白金热插拔冗余电源
平台应用服务器	2 台	<p>1、CPU：配置 2 颗 intel 至强 4216 处理器，核数≥12 核，主频≥2.4GHz</p> <p>2、内存：配置 128G DDR5，8 根内存插槽，最大支持扩展至 1TB 内存</p> <p>3、硬盘：配置 2*480G SSD+4*960G SSD 硬盘</p> <p>4、阵列卡：配置 RAID 卡，支持 RAID 0/1/5/10；</p> <p>5、网口：板载 2 个千兆电口；</p> <p>6、其他接口：1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 接口，前置 2 个 USB 接口，1 个 VGA 接口</p> <p>7、电源：标配 550W（1+1）热插拔冗余电源</p>

6. 前端监测、监控设备传输网络组网

前端监测、监控设备传输网络组网的采购技术要求如下表。

采购内容	数量（单位）	技术参数
智能化移动网络终端(含物联网卡)	22 套	<p>1、全网通网络接入 4G/5G 拨号上网，支持 APN, VPDN。插入 SIM 卡后路由器可以自动匹配上网</p> <p>2、接入认证：支持 CHAP/PAP/MS-CHAP/MS-CHAPV2/none</p> <p>3、网络制式：支持 NR/LTE/WCDMA (HSPA+)/TD-SCDMA/EVDO/EDGE/GPRS</p> <p>4、LAN 协议：支持 ARP, Ethernet, STP</p> <p>5、WAN 协议：支持静态 IP, DHCP, PPPoE, PPTP, L2TP</p> <p>6、链路在线检测 4G/5G 状态检测，断线或信号不好时自动重新拨号</p> <p>7、端口支持 POE 协议供电</p> <p>8、铸铝壳体，具有良好防腐性能、密闭性能和散热性能</p> <p>9、交直流供电，宽电压输入，宽温工作-40℃至+75℃，防浪涌保护电路，反接保护，短路保护，端口报警功能</p> <p>10、支持千兆电口转发，支持 IEEE802.3 协议，自适应</p>

		<p>100/1000M, 自动匹配速率, 支持全/半双工模式, 支持全线速无阻塞转发。</p> <p>11、接口: RJ45*3, 多功能业务口*1, 电源口*2。支持扩展。</p> <p>12、防护等级: IP66</p> <p>13、移动(或联通或电信)全网通, $\geq 1500\text{G}/\text{月}$。</p> <p>14、支持远程在线监测及控制。</p>
网关路由	1套	<p>1、设备接口: ≥ 5 个千兆电口</p> <p>2、吞吐量 500Mbps</p> <p>3、带机量 ≥ 200 人</p> <p>4、可管理 AP 数量: ≥ 16 个 AP</p> <p>5、多线路接入</p> <p>6、支持上网行为管理</p> <p>7、支持上网行为审计</p> <p>8、支持流量控制</p> <p>9、支持智能流控</p> <p>10、支持流量监控</p> <p>11、集成 AC 功能</p> <p>12、支持防火墙</p> <p>13、支持用户组织管理</p> <p>14、支持端口映射</p>
交换机	1套	<p>1、端口数量: ≥ 24 口 10/100/1000M 自适应电口, ≥ 4 个 SFP+光口, 固化交流电源</p> <p>#2、交换容量: $\geq 598\text{Gbps}/5.98\text{Tbps}$, 包转发率 $\geq 148\text{Mpps}/222\text{Mpps}$, 提供生产商官网截图证明并加盖供应商公章。</p> <p>3、MAC 地址: 支持静态 MAC 地址、MAC 地址过滤</p> <p>4、MAC 表项: 16K</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 5、LVAN 数量：4094 6、三层聚合口：≥16 个 7、支持防环路 RLDLP 8、支持静态路由 9、基于端口的限速 QOS(出口/入口) 10、支持 WEP，支持通过 MAC 或 app 管理 11、支持 DHCP SERVER, HDPC snooping
服务器机柜	1 台	<ul style="list-style-type: none"> 1、高度：2000mm（42U） 2、宽度：600mm 3、深度：1000mm 4、立柱孔距：465mm（19 英寸标准） 5、材质：SPCC 优质冷轧钢板 6、标准：符合《网络机柜技术条件》要求 ISO 检验 7、标配：托盘*3，立柱*4，侧门*2，脚轮*4，前边单开网孔门，后边双开网孔门 8、功能：可安装交换机，服务器，路由器，配线架等网络设备
PDU 电源	2 套	<ul style="list-style-type: none"> 1、1U 机架式 2、支持≥8 个国标插孔 3、总功率≥2500W 4、最大电流≥10A 5、有 CCC 认证

7. 地表水环境监管数据中心建设

建设水环境数据资源中心，按照突泉县水环境网格化智慧监管平台的建设标准做好水环境数据层面上的统进统出。通过建立覆盖水环境全业务的大数据资源体系，实现水环境数据的统一规划、集成和存储，通过数据治理提高数据产品加工和服务能力，建立水环境数据资源目录，有效支撑业务应用，促进水环境数据的高效管理。数据内容包括但不限于：水环境基础数据、水环境质量数据、水污染源环境管理数据、环境敏感风险目标管理数据、河长制数据等。

8. 综合管理（一张图）子系统

针对流域水环境、水资源现状，结合地理信息系统和卫星遥感技术，基于数字化“一张图”技术，展示流域的基础地理、自然环境、生态管理、水环境监测的实时数据和数据动态变化、告警信息等内容，为辖区水环境的监测监管提供辅助支持，为各类信息查询提供平台，通过“一张图”数字地图实现各种要素数据汇集和图层叠加，形成通览全局的信息。“一张图”信息包括但不限于：高分辨卫片地图、水系河道的自然分布、河道的基本信息、河长信息、一河一档、一河一策、交接断面、视频监控、污染源、公示牌信息等。

9. 水质监测预警子系统

针对流域断面水质在线监测，开展流域断面在线监测系统设备运行情况的实时监管、视频监控状况的监控播报，进行流域水质单因子评价、综合污染指数评价等评价分析，对水质实时监测数据进行数据跟踪、趋势分析、达标分析等，以图表结合的可视化方式对数据和分析结果进行展示，支持实时数据展示、污染信息查询、历史数据回溯等功能，能够对水质超标断面进行及时预警和地图标识。系统功能包括但不限于：水质综合评价、监测数据分析、设备监控管理、数据查询展示、水质监测预警等。

10. 污染物通量分析子系统

针对流量监测系统运行使用，在 GIS 地图上显示控制单元的划分结果，通过计算控制单元内的污染物通量判断控制单元的污染排放情况。系统功能包括但不限于：计算整个控制单元的污染物通量，从而判断当前控制单元的污染物排放情况；对断面通过污染物通量组成进行相关分析，产出通量污染物组分时段等相关分析结果数据。

11. 水环境档案管理子系统

建立突泉县水环境档案和电子台账，实现水环境现状、污染源头和状况的清单式管理，支持对水环境档案数据的查询、统计和分析。系统功能包括但不限于：断面档案管理、流域档案管理、饮用水源地档案管理、水功能区档案管理、点源污染档案管理、面源污染档案管理等。

12. 视频监控子系统

针对视频监控感知系统，建立统一监控管理平台，可实时接入新建监控设备，

对视频监控系统和外部各辅助功能模块的联动运行情况进行管理。通过将监测站点的视频监控图像数据上传到资源中心，针对异常情况可进行现场指挥和取证。支持重要录像归档、备份、调取取证。整合环境质量、污染排放等视频监控至统一的管理界面，实现对整个监控范围内的视频图像的实时监控及存储，并与相关业务信息结合叠加显示。系统功能包括但不限于：视频监控配置、业务数据与视频叠加分析、视频实时监测与巡查、地图控制、报警联动、设备运行状态管理、系统管理（权限、日志等）。

13. 智能水环境监测 APP（或小程序）

针对现场的网格化监管场景需要，开发建设水环境监测 APP 或小程序。管理人员可利用终端查看设备运行状态、监测指标情况、监测站位分布、实时监测数据、污染预警等信息。功能包括但不限于：监测设备在线运行状况查看、监测数据实时查询、污染预警信息接收、数据分析、现场采集与核实上报、定位打卡和通信联络、“中心-移动端”的多端联动等。

（二）运维要求

1. 管理要求：供应商需要根据采购方提出的运维内容与要求，制定运行维护管理办法与方案，明确所投产品的维护方法、周期、内容及技术保障等。现场应配备必要的操作手册、管理规章和现场记录本等，每次维护后需做好系统运行维护记录，定期提交运维报告。

2. 技术规格要求：供应商必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，科学管理，使所有产品的运行结果达到国家及行业颁布的技术标准和采购方要求的考核指标。供应商需支付水质自动监测系统、河流流量自动监测系统、视频感知监控系统、前端监测、监控设备传输网络组网的水、电、网络通讯、采暖费用、试剂耗材费用、仪器设备维修费用、设施设备的年检保养费用等（须提供承诺函）。

3. 人员配置：供应商应保证技术人员具备相关的专业知识，能独立运维所有设备。专职服务于本项目的一线运维人员数量应能满足项目运维需求，并安排人员进行驻场服务（须提供承诺函）。

4. 废物处理：供应商应按照国家 and 地方相关法律法规中关于废物处理的要求，做好固体废物、危险废物等处理工作，并承担相应处理费用（须提供承诺函）。