

技术参数要求

序号	设备及软件名称		单位	数量	技术参数
(一)	水质监测终端系统建设				
1	视频监控设备	400万星光球机	套	30	(1) 400万智能球机，视频分辨率不小于2560×1440； (2) 摄像机内置GPU芯片； (3) 最低照度：彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx； (4) 摄像机内置镜头，支持不小于40倍光学变倍，支持光学透雾，雾天也能输出清晰、透彻的图像； (5) ▲设备支持水平旋转范围0°~360° 连续旋转，垂直旋转范围-30°~90° ； (6) 支持300个预置位，可设置8条巡航路径。支持预置位视频冻结功能； (7) 设备具有 H.265、H.264、MJPEG设置选项； (8) 设备支持白光、红外灯混合补光，开启白光补光灯可识别50m处的彩色人体轮廓，红外补光可识别距设备250m处的人体轮廓； (9) 支持2路报警输出、1路音频输入、1路音频输出； (10) 设备支持在-40° C~70° C范围内正常工作； (11) ▲防护能力不低于IP67； (12) 支持8000V 防雷、防浪涌和防突波保护； (13) 可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍； (14) 设备支持恢复出厂设置 (15) 设备具有 VR 展示功能，可在客户端软件展示生成的全景图和实时视频；全景图可与实时视频联动，可通过点击全景图，使实时视频画面转动至点击位置； (16) 设备具有AI-ISP图像质量提升功能，在低照度环境下，可自动调节预览场景视频画面中人脸、人体、车辆等目标及预览场景视频画面的区域曝光、亮度、色彩饱和度、对比度、锐度等； (17) 要求提供五年质保及售后服务。 注：▲须提供技术参数符合性证明材料（如产品彩页/技术白皮书/第三方检测机构出具的检测报告等材料）。
		太阳能电源	套	30	(1) ▲太阳能电板：120Wp； (2) ▲蓄电池电池：60AH； (3) 外观：高强度铝合金边框； (4) 可承载5400Pa雪载和2400Pa风压； (5) 支持温度-40℃-85℃范围内正常工作；
		网络硬盘录像机	套	30	(1) ▲配置不小于4TB硬盘； (2) ▲输入带宽：40Mbps，输出带宽：80Mbps； (3) 接入能力：不少于1路H.264、H.265格式高清码流接入 (4) 解码能力：支持不少于 4×1080P 解码 支持4G NVR-全网通：电信：4G（ FDD- LTE B1/B3 ， TD-LTE B41 ） 3G（ CDMA 1x&EVDO 800 ）；联通：4G（ FDD-LTE B1/B3 ， TD-LTE B41 ） 3G（ WCDMA 850/900/1900/2100 ）；移动：4G（ TD-LTE B38/B39/B40/B41 ） 3G（ TD-SCDMA B34/B39 ）。 注：▲须提供技术参数符合性证明材料（如产品彩页/技术白皮书/第三方检测机构出具的检测报告等材料）。
		监控杆件	套	30	(1) 尺寸要求：高 4米，横臂1米； (2) 杆件上可配置抱杆箱以便于网络等设备安装； (3) 在横臂上安装专用避雷针，使得摄像机和设备箱均在避雷针的保护角范围之内，从而对摄像机和设备箱内设备进行直击雷保护； (4) 杆件≤6级风时不晃动 (5) 立杆防雷接地电阻 ≤10 Ω (6) 地笼制作、预埋：砼混凝土基础浇捣，所配钢筋符合国标及受风要求，接地施工。
		其他辅助设备	套	30	(1) 设备箱：满足所有的电源、网络单元、防雷器、NVR等前端辅助设备都安装在设备箱内，内部安装架的设计充分考虑设备的安装位置，同时具有防雨、防尘、防高温、防盗等功能。箱体安装防水锁。 (2) 数据流量卡：满足现场视频平台调取正常传输要求。
		常规五参数水质自动分析仪	套	2	(1) pH值： 1)测定原理：玻璃电极法；2)量程：pH 0～14（0～60 ℃）；3)重复性：±0.1pH以内；4)漂移：±0.1pH以内；5)响应时间：≤30s；6)MTBF：≥720h/次 (2) 溶解氧： 1)测定原理：电化学法、荧光法；2)量程：0～20 mg/L，可调；3)重复性误差：≤±0.3mg/L；4)零点漂移：≤±0.3mg/L；5)量程漂移：≤±0.3mg/L；6)响应时间：≤120s；7)MTBF：≥720h/次 (3) 电导率： 1)测定原理：电极法；2)量程范围：0～500 mS/m；3)重复性误差：≤±1%；4)零点漂移：≤±1%；5)量程漂移：≤±1%；6)响应时间：≤30s；7)MTBF：≥720h/次 (4) 浊度： 1)测定原理：光散射法；2)量程：0～4000NTU；3)重复性：±5%；4)零点漂移：±3%；5)量程漂移：±5%；6)线性误差：±5%；7)MTBF：≥720h/次 (5) 温度： 1)测定原理：热电阻、热电偶、铂电阻测法；2)量程：0℃～60 ℃；3)MTBF：≥720 h/次 注：▲须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告扫描件佐证材料，报告审批时间截止在招标公告发布前。

化学需氧量自动分析仪	套	2	1)测定原理：重铬酸钾氧化、分光光度法 2)重复性：≤5% 3)24h低浓度漂移：±5mg/L 4)24h高浓度漂移：≤5% 5)示值误差：±10%（标液浓度为40.0mg/L时）；±8%（标液浓度为100.0mg/L时）；±5%（标液浓度为160.0mg/L时） 6)定量下限：≤15mg/L（示值误差±30%） 7)记忆效应：±5mg/L（160.0mg/L→40.0mg/L）；±5mg/L（40.0mg/L→160.0mg/L） 8)电压干扰：±5% 9)氯离子影响：±10.0% 10)环境温度试验：±5% 11)实际废水样品比对试验：COD<50mg/L，绝对误差≤5mg/L；COD≥50mg/L，相对误差≤10% 注：▲须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告扫描件佐证材料，报告审批时间截止在招标公告发布前。
高锰酸盐指数水质自动分析仪	套	2	1)测定原理：高锰酸钾氧化、电位滴定法 2)量程：0～20mg/L 3)零点漂移：±5% 4)量程漂移：±5% 5)葡萄糖试验：±5%（测量误差） 6)重复性误差：≤3.0% 7)MTBF：≥720h/次 注：▲须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告扫描件佐证材料，报告审批时间截止在招标公告发布前。
氨氮水质自动分析仪	套	2	1)测定原理：纳氏试剂分光光度法、水杨酸分光光度法、氨气敏电极法 2)量程：0.1～50mg/L，可调 3)重复性：≤5%； 4)24h低浓度漂移：≤0.02mg/L； 5)24h高浓度漂移：≤1%； 6)示值误差：±8%（标液浓度为2.0mg/L时）；±5%（标液浓度为5.0mg/L时）；±3%（标液浓度为8.0mg/L时） 7)记忆效应：±0.3mg/L（8.0mg/L→2.0mg/L）；±0.2mg/L（2.0mg/L→8.0mg/L） 8)电压影响：±1.0% 注：▲须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告扫描件佐证材料，报告审批时间截止在招标公告发布前。
总磷水质自动分析仪	套	2	1)测定原理：过硫酸盐氧化-钼酸铵分光光度法 2)零点漂移：±5% 3)量程漂移：±10% 4)直线性：±10% 5)MTBF：≥720h/次 注：▲须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告扫描件佐证材料，报告审批时间截止在招标公告发布前。
总氮水质自动分析仪	套	2	1)测定原理：过硫酸钾氧化-紫外分光光度法 2)重复性误差：≤5.0% 3)零点漂移：±5% 4)量程漂移：±10% 5)直线性：±10% 6)MTBF：≥720h/次 注：▲须提供第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告扫描件佐证材料，报告审批时间截止在招标公告发布前。
水位测量仪	套	2	1)测量原理：2/4 线制，FMCW雷达 2)测量范围：40m、70m、120m 3)测量精度：±3mm 4)输出方式：4-20mA，RS485 5)通讯方式：HART，MODBUS RTU 6)积分时间：0~20 秒，可调 7)测量盲区：0.2m 8)分辨率：1mm 9)工作湿度：0-95%RH，无冷凝 10)防护等级：IP68

2	水质自动监测微型站	机柜式站房	套	2	<p>(1) 一体式集成机柜，布局合理，整齐美观；占地面积约2平方米；</p> <p>(2) 无外露螺钉，具备防盗功能。</p> <p>(3) 机柜具备防外部机械冲击、防虫鼠、保温性强等特性，机柜表面处理应满足相关防腐等级。</p> <p>(4) 机柜壳体应满足IP55防护要求。</p> <p>(5) 温度：-20℃～60℃。</p> <p>(6) 系统机柜内各部件使用模块化设计理念，分区清晰，实现无死角维护，可在现场进行所有模块的独立维护、维修、更换，不影响其他功能运行。</p>
		系统集成配套设施	套	2	<p>1. 系统功能总体要求</p> <p>(1) 应具有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，至少具备常规、应急、质控等多种运行模式；(2) 应具有异常信息记录、上传功能，如采水故障、部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；(3) 应具有仪器关键参数上传、远程设置功能，能接受远程控制指令；(4) 能够实现对高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器进行自动标样核查、自动加标回收率核查、自动零点核查、自动跨度核查等质控功能，并具备自动留样功能；(5) 应能确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输；(6) 应具备断电再度通电后自动排空水样和试剂、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能；(7) 应具有分析仪器及系统过程日志记录和环境参数记录功能，并能够上传至中心平台；(8) 应能存储不少于 1 年的原始数据和运行日志；(9) 水质自动分析仪器（除常规五参数外）及控制单元应具有三级管理权限。</p> <p>2. 采水单元</p> <p>投标人中标后根据每个站点具体水文和地质情况给出合理的采水单元设计方案，保证采样的代表性和科学性。</p> <p>1) 要求保证取水水管的进水孔位于水表面以下0.5m～1m的位置，并与河底保持一定距离，保证采集到具有代表性的符合监测需要的水样，又要保证取样吸头的连续正常使用。2) 所选水泵扬程应满足当地实际需要。同时应保证采水管路不受环境、温度而影响水温、水质。3) 管路材质应为不与水样中被测物产生物理和化学反应的材料，管路安装前应清洗干净。4) 采水单元具有漏电保护功能，采水单元一旦发生漏电能及时切断电源，避免出现安全事故。</p> <p>3. 配水及预处理单元</p> <p>(1) 预处理及配水单元应由水样分配单元、预处理装置及管道等组成。实现对分析仪器配水的功能，并具有自动反清（吹）洗和自动除藻功能；(2) 配水管路设计合理，流向清晰，便于维护；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；(3) 配水单元具备自动反清（吹）洗功能，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，设计中不使用对环境产生污染的清洗方法；(4) 配水主管路采用串联方式，各仪器之间管路采用并联方式，每台仪器从各自的取样杯中取水，任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试；(5) 能配合系统实现水样自动分配、自动预处理、故障自动报警、关键部件工作状态的显示和反控等功能；(6) 配水单元的所有操作均可通过控制单元实现，并接受平台端的远程控制；(7) 所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护，不会对水样水质造成影响；管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要，并留有余量；(8) 针对泥沙较大水体、暴雨期间、泄洪、丰水期等浊度影响较大的情况，系统应针对性的设计预处理旁路系统，并具备自动切换预处理系统工作功能。</p> <p>4. 控制单元要求</p> <p>控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元、留样单元、辅助单元等进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。</p> <p>4.1. 功能要求</p> <p>(1) 应具有断电保护功能，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) 应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) 应具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试；(4) 应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) 应具备对留样单元的留样、排样的控制功能；</p> <p>(6) 应能够兼容视频监控设备并能实现对视频设备进行校时、重新启动、参数设置、软件升级、远程维护等功能；(7) 应具备参数设置功能，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；(8) 应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；(9) 应具有监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据（空白测试数据、标样核查数据、加标回收率数据等）及其对应的仪器、系统日志流程信息。</p> <p>4.2. 工业控制计算机技术参数</p> <p>CPU：处理器 ≥2.0GHz；内存：≥2GB；硬盘容量：≥500G；显示器：≥12 英寸；通讯接口：RS232/485COM口不小于8个，网口不少于2个。</p> <p>5. 数据采集与传输要求</p> <p>5.1. 数据采集与存储</p> <p>(1) 应能采集自动分析仪器的监测数据，并分类保存；(2) 应能采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存；(3) 应能够实时采集视频信息并传输至中心平台；(4) 断电后应能自动保存历史数据和参数设置。</p> <p>5.2. 数据传输与通讯</p> <p>(1) 应采用无线或有线的通讯方式满足数据传输要求；(2) 应具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。</p> <p>6. 质控单元</p> <p>应为氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮分析仪等配备质控单元，实现水质在线分析仪的平行样测试、自动标样核查、加标回收率测定等功能。质控单元应采用模块化设计，可以作为独立的模块进行安装，可兼容各个品牌的水质在线监测仪器。</p> <p>功能及性能参数如下：单台仪表可同时实现多个测量因子的质控功能，具体包括加标回收率、空白核查、标样核查等功能；加标回收率的标液浓度和标液体积可进行任意设置，同时系统可根据实际水样的测量结果智能调整标液的加入量，确保加标回收率测试过程与实验室保持一致；</p> <p>1) 加标体积准确度和精密度相对误差：≤±1%；2) 加标配制溶液准确度和精密度相对误差：≤±10%；3) 加标回收率重复性和稳定性：90%～110%</p> <p>7. 辅助单元要求</p> <p>包含机柜、冷暖空调、稳压电源、设备防雷、温湿度传感器、浸水传感器、烟雾传感器、门禁、废液收集系统、备件箱（各系统单元及监测模块的常用核心件、管、阀、接头、试剂等）等</p> <p>7.1. 废液收集系统</p> <p>应为系统配备废液自动处理系统或废液收集系统，满足两周以上废液量的收集。</p> <p>7.2. 不间断电源</p>

					<p>应作为系统配备UPS不间断电源及电池组，其功能技术要求如下：（1）额定容量：≥2KVA；（2）输入电压：120V—275V；（3）输出电压：220V±1％V AC；（4）断电后至少能保证系统所有仪器能完成已采样品的一个测量周期和数据上传；</p> <p>7.3. 视频监控系统</p> <p>视频监控系统应能够保证系统设备和网络7×24小时运行的可靠性，至少可存储1周的视频资料及1个月的定时抓拍照片。</p> <p>视频监控系统应具有较强的兼容性，能够与多种系统进行兼容，实现数据与视频的完好结合。提供C/S和B/S两种实现方式，用户既可以使用专用的客户端软件实现，也可以通过IE浏览器实现。</p> <p>采水点和站房外部分别安装1台球型网络摄像机和筒型网络摄像机，满足对现场环境及采水设施的监控要求。</p> <p>7.3.1. 球型网络摄像机</p> <p>（1）视频输出支持1920×1080@25fps，分辨力不小于1100TVL；（2）可对经过设定区域的行人进行人脸检测和抓拍人脸图片并且联动报警上传、发送邮件、联动录像、辅助输出等；（3）支持最低照度可达彩色0.0005Lux，黑白0.0001Lux；（4）水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；（5）具备较强的网络适应能力，在丢包率为20%的网络环境下，仍可正常显示监视画面；（6）球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，最大支持不低于128G；（7）支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/High Profile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC；（8）同时支持GB28181协议，支持标准Onvif协议；</p> <p>（9）具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，8kV防浪涌，工作温度范围可达-45℃-70℃；</p> <p>2. 筒型网络摄像机</p> <p>（1）具有200万像素 CMOS传感器；（2）内置GPU芯片；（3）内置红外与白光补光灯；（4）支持白光报警功能，当报警产生时，可触发联动声音警报和白光闪烁；</p> <p>（5）最低照度彩色：0.001 lx，黑白:0.0001 lx，灰度等级不小于11级；（6）红外补光距离不小于80米；（7）支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile；（8）摄像机能够在-45~70摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。不低于IP67防尘防水等级；</p> <p>3. NVR</p> <p>（1）支持16路视频接入；（2）支持8个SATA接口，每个接口1TB/2TB/3TB/4TB/6T容量硬盘；（3）支持音频输入输出接口；（4）支持2个千兆以太网口，可将2个网口设置不同网段的IP地址，分别接入不同网段IP地址的IPC；也支持将多网口设置同一个IP地址，实现数据链路冗余，当其中一条链路失效，不影响数据传输和存储；（5）支持不少于2个USB接口；（6）支持1个HDMI输出、1个VGA输出；（7）支持GB28181协议接入平台；（8）支持浓缩播放功能，能对视频录像按智能分析类别进行检索（前端IPC需支持智能帧功能），对符合设定条件的视频正常速度播放，其他视频按设定速度播放；（9）视频存储设备的容量满足不低于30天的存储时间，码流不低于4M。</p> <p>7.4. 环境监控系统</p> <p>环境监控系统包括烟感、温度和湿度探测器等。如果烟雾、温湿超过探测器内预设上限或检测到信号，可输出报警信息。</p> <p>7.5 门禁系统</p> <p>大门配备门禁系统，能够记录出入站房人员信息，保证站房内设备的安全。支持指纹、人脸、卡(IC卡)、密码、二维码认证方式开门。</p>
3	流量自动监测系统	套	2	<p>（1）测量原理:水平式声学多普勒</p> <p>（2）流速测量范围:±6 m/s</p> <p>（3）精度：≤±1%</p> <p>（4）实测流速：±0.005m/s</p> <p>（5）分辨率：0.001 m/s</p> <p>（6）测量距离：0.2~20 米</p> <p>（7）流速剖面：≥ 128 个单元层</p> <p>（8）声学指标：水平波束角≤1.4°，垂直波束角≥2.9°，旁瓣抑制>60dB</p> <p>（9）防水等级：IP68</p>	
（二）	平台基础支撑设施				
1	数据库服务器	台	1	<p>▲设备性能指标：CPU≥32核；内存≥128G；硬盘≥6T。</p> <p>注：须提供投标产品佐证材料</p>	
2	GIS服务器	台	1	<p>▲设备性能指标：CPU≥32核；内存≥128G；硬盘≥6T。</p> <p>注：须提供投标产品佐证材料</p>	
3	应用服务器	台	1	<p>▲设备性能指标：CPU≥32核；内存≥64G；存储≥2T。</p> <p>注：须提供投标产品佐证材料</p>	
4	基础支撑环境（含操作系统软件、数据库软件、GIS服务软件）	套	1	满足数据库服务器、应用服务器、GIS服务器等使用的操作系统软件、数据库软件、GIS软件、以及Web基础支撑环境软件。	
5	多媒体展示	套	1	<p>（1）室内显示屏</p> <p>1)物理点间距：1.25mm；2)刷新率：≥3840Hz； 3)亮度调节：亮度调节等级256级，可调节范围0-100%，在任意亮度下画面均可正常显示；4)抗干扰：具有一定的抵抗无线电骚扰、谐波及静电放电功能；8)视角：水平175°，垂直175°范围内图像清晰可见；</p> <p>（2）视频控制器</p> <p>1)支持1路DVI输入和3路HDMI1.4输入；2)支持单路最大输入分辨率1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；3)支持视频源任意切换、任意裁剪、任意缩放；4)支持三画面显示，窗口位置、大小可自由调节；5)支持亮度、色温调节，支持对比度、色调、饱和度调节。</p> <p>（3）控制系统</p> <p>1)支持色度、亮度一体化逐点校正；2)支持低亮高灰以及色温调节；3)支持修缝技术；4)支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现异型屏、球形屏等创意显示屏；</p>	
（三）	监管平台系统定制化开发				

1	决策体系智能分析平台建设	数据中台	套	1	<p>（1）数据中台离线批处理 支持创建丰富的作业类型、创建灵活的执行计划、提供交互式工作台以及报警管理。</p> <p>（2）数据中台实时流分析 支持实时数据存储，提供全托管开发、版本管理与流批处理，通过全面运维监控及异常报警，动态调优保障作业稳定运行。</p> <p>（3）数据中台 AI 智能分析 实现图像识别、自然语言处理以及语音识别等功能。</p> <p>（4）数据中台图像计算 提供强大的计算接口，可以的处理复杂的业务逻辑。支持倒排索引，推荐系统，最短路径，群体检测等。</p> <p>（5）数据中台并行关系分析 分成三个部分 Master/Segment 以及 Master 与 Segment 之间的高效互联技术 GNET。为分析人员提供任务级并行分析框架，对 TB 级的数据进行有效分析，并输出计算结果。</p> <p>（6）数据中台实时搜索 支持分布式集群与运维监控，提供索引配置管理、全文搜索及 API 服务，含排序统计功能，通过丰富接口采集数据，支持鉴权，实现数据实时写入与高效主键查询。</p> <p>（7）数据中台可视化 结合现有平台研发分析工具与算法模型库，运用大数据技术挖掘数据规律，通过图表、地图等组件可视化展示，提供报表、大屏、 地图的所见即所得配置展示模式。</p>
		空间中台	套	1	<p>（1）空间中台地名地址引擎 地名地址引擎作为空间与其他信息桥梁，借机器学习和知识引擎技术优化匹配搜索与预测，通过正向/反向匹配、地址标准化实现数据精确定位与空间信息整合。</p> <p>（2）空间中台业务建模引擎 基于业务建模引擎提供 GIS 业务的数据交换、数据汇集等流程的定制服务，包括算法模型、流程管理、业务流程定制等功能，可实现实时水环境监测数据汇聚，水环境质量数据汇集、企业地址变更等多个流程的定制。</p> <p>（3）空间中台知识服务引擎 提供时空大数据存储、查询、分析、挖掘能力，构建模型，从海量数据信息中挖掘数据价值，沉淀为知识服务，为各方面的城市决策提供支撑。主要包括水环境趋势分析、综合评价、承载力评估、大数据挖掘等多类模型。</p> <p>注：须提供投标产品已实施的、同类型或相似功能的软件系统界面截图</p>
		智能分析算法组件	套	1	<p>（1）视频监控 AI 智能分析算法 利用智能分析算法，对水面漂浮物、河岸垃圾、河岸偷倒垃圾、 水位越界等图像分析核准，并将智能分析结果进行推送，精准迅速发现水环境问题。</p> <p>（2）水质现状趋势智能分析算法 利用大数据分析等手段，对水质变化趋势进行多维分析，识别自动监测水质异常情况及主要污染因子。</p> <p>（3）水质监测预警智能分析算法 结合大数据预测分析方法，建立水质预警组件，通过本地化的预警参数率定，提高预测预警系统的精度。</p> <p>（4）视频监控智能识别管理平台 实现生态环境实时监管，对接多系统满足需求，具备预览回放等基础功能及网管自检、画质诊断，可叠加监测数据提升运维效率。</p>
		专题图层	套	1	<p>按需展示科右前旗水环境现状以及管理热点问题，为环境管理部门提供水污染防治攻坚战等业务的监控监管专题，以直观、形象的方式展示环境的空间分布规律，并按从整体到局部逐渐细化的方式，支持根据区域级别的变化上取下钻，可全方位展示该业务目标、现状、差距，实现各层级区域监控情况的宏观展示，并根据用户需求设置工作预警提醒。</p>
		科右前旗电子化信息图层	套	1	<p>（1）流域水环境基础电子化信息图层 对水环境底层空间基本信息的综合展示，包括科右前旗主要河流水系、河道分布、水功能区划、农业源专题、入河排污口专题等，直观展示主干河流和支流的河道分布情况、河流基本信息以及河道所有排污口信息。</p> <p>（2）视频监控电子化信息图层 可通过获取视频监控数据，以GIS地理信息系统为基础形成视频点位电子化信息图层，每一个被安装的监控视频可以以定点的方式在地图上进行显示，能够及时锁定水污染 排放河流，监控站点周边区域及河流漂浮物、河岸垃圾、河流水位等。点击视频监控点位可以调取实时监控画面、历史监控画面，根据需要选择方位查看监控区域，辅助管理人员进行决策。</p> <p>（3）水环境管理电子化信息图层 通过“电子化信息图层”展示水环境质量现状，辅助管理者实时了解区域水质情况及水质变化趋势， 可以将监测数据、水质评价结果在地图上叠加展示，更加清晰明了的 判断水质预测结果、水污染数据分析、污染源扩散的趋势等，实现水环境问题“能发现、能预判、能说清、能决策”。</p> <p>（4）任务执行跟踪电子化信息图层 任务分布电子化信息图层能够直观展示水环境任务在地图上的分布，分为已处理、待处理、处理中三种状态，点击到一个具体任务点位，可查看该任务详细信息。可对任务进行统计分析，发现任务数 量长期较多的热点网格，找出区域监管重点。</p> <p>注：须提供投标产品已实施的、同类型或相似功能的软件系统界面截图</p>

2	电子化 信息图 层建设	水污染源监控子系统	套	1	<p>（1）涉水污染工业企业监控 实现涉水污染的工业企业在线监测 数据的实时查询、历史查询、超标查询等，并能进行统计分析形成统计报表。</p> <p>（2）生活污染源监控 实现对城镇生活污水处理厂相关基础信息的综合管理，支持信息 查询、统计分析和相应报表输出。</p> <p>（3）农业污染源监控 实现对种植、畜禽养殖类农企基础信息综合管理，涵盖企业信息、污染物、治污设施运维、养殖面积及监测数据等，支持查询、统计分析与报表输出。</p>
		预警子系统	套	1	<p>（1）水环境数据总览图 依托水环境感知设备，接收、整合各类水质监测数据，实现对科右前旗水环境监测数据的统一管理，包括水体信息管理、监测数据（自动监测数据、手工监测数据）管理、视频监控、数据超标管理等，使 用户直观了解科右前旗水质现状及历史情况、变化趋势。</p> <p>（2）监控图层 对水质监测站点的最新水质监测数据、站点运行状况、站点通讯状态等信息进行管理，通过实时一览等掌握自动监测站点的最新状况。</p> <p>系统可实时显示各监测点位的最新监测数据，监测数据可根据不 同数据类型、不同监测频次进行分组显示。实时数据，包括站点最新 水质监测数据、数据状态、站点通讯状态、站点运行状况等信息。并支持并以图形、曲线等反应水质质量分布。</p> <p>（3）数据分析 系统能根据时间、因子等条件查询污染物分钟数据、小时数据等，并能绘制污染物变化曲线等。通过对行业、监测站、时间进行组合查询条件，并设定统计的内容等，对符合查询条件的监测数据进行统计分 析，并以数据表格、折线图、饼图，柱状图等来显示统计的结果。统计的数据表格能够导出，曲线图能直接打印输出。报表管理包含报表制作、报表输出、报表打印、报表设置等功能。</p> <p>（4）水环境质量预警子系统搭建 实现水环境质量预警功能，调用水环境监测数据，对流域监控指标未达标信息进行及时预警，辅助管理。</p>
		水环境质量综合分析子系统 搭建	套	1	充分利用现有水环境监测数据及污染排放数据，从不同的维度实现科右前旗水环境的监测数据分析、水质评价分析和河流断面污染排放分析，了解科右前旗水质变化趋势及水体环境容量，并厘清河流断面水质 污染特征，为进行环境水污染预测预警提供基础分析依据，并为后期制定管控措施提供数据支撑。系统主要支持实现水环境质量综合分析、水环境质量报警分析、水环境质量达标分析。
		水环境综合管控APP建设	套	1	建设水环境综合管控 APP，集成掌上地图、视频数据、监测数据、线索列表、任务提醒等功能，可开展水质监测数据查询和任务办理等工作。关注和发布环境信息，并可根据个人需要，自主定制界面，为领导 、环境管理业务人员提供不同分析展示主题的数据。具体 APP 建设内容包含污染源在线监测、地表水在线监测、视频监控调度等。