**阿拉善高新技术产业开发区水污染预警与排污管控项目**

**招标采购需求**

目录

[一、项目背景 1](#_Toc31915)

[二、建设目标 1](#_Toc15244)

[三、建设内容概要 1](#_Toc7260)

# **一、**项目背景

根据《中华人民共和国环境保护法》《“十四五”生态环境保护规划》《黄河流域生态环境保护规划》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》《内蒙古自治区黄河流域生态保护和高质量发展规划》《内蒙古自治区化工园区（化工集中区）评估认定管理办法（试行）》《内蒙古自治区化工园区评估认定评分标准》《内蒙古自治区“十四五”重点流域水生态环境保护规划》《阿拉善盟“十四五”生态环境保护规划》《阿拉善盟黄河流域生态保护和高质量发展规划》《阿拉善盟“十四五”生态文明建设规划》《阿拉善盟“十四五”循环经济发展规划》《阿拉善高新技术产业开发区2020年度水污染防治工作实施计划》等法律法规和政策的要求，拟在阿拉善高新技术产业开发区建设工业园区污水非现场管控系统，以加强工业园区的水污染预警与管控能力，提升水环境管理科学化、精准化、信息化水平。

# **二、**建设目标

本项目主要实现乌兰布和工业园及巴音敖包工业园污水非现场管控，以现有园区化工企业在线监控系统为基础，以“企业污水排放的集中调度”为主线，以深化资源共享、系统联动应用为核心，全面实现污水处理厂管理精细化、环境监控全面化、监管服务智能化，从而应对现在及未来环境管理要求，提高乌兰布和工业园及巴音敖包工业园污水管控的管理水平。

☆“更快速”地感知各企业废水排放量与排放浓度的实时指标

☆“更有效”地对各企业排放情况监管进行调度

☆“更智慧”地制定决策污水处理厂的管理方向及措施

# **三、**建设内容概要

项目围绕阿拉善高新技术产业开发区乌兰布和工业园区及巴音敖包工业园区的废水污染源企业及污水处理厂现场端，以及高新技术产业开发区水污染预警与排污管控信息化平台端展开建设。

1、现场端建设概要

现场端采购内容包括污水排放阀门智能管控终端，污水处理厂重点工况监控，废水转运车辆定位终端，明细如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **现场端建设内容名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 污水排放阀门智能管控终端 | 32套 |  |
| 2 | 污水处理厂重点工况监控 | 2套 |  |
| 3 | 废水转运车辆定位终端 | 20台 |  |

拟采购标的（1）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **污水排放阀门智能管控终端** | | |
| **数量** | **32** | **单位** | **套** |
| 功能和质量要求 | 针对污水排放阀门智能管控终端的智能管控软件实现功能要求：以SVG矢量图的方式，展示当前被监控站点的详细参数信息，以及当前企业排污状态。1、功能包括：（1）显示当前控制状态；（2）显示实时监控数据；（3）显示实时排污状态；（4）显示报警信息；（5）SVG工况组态图；（6）远程阀门控制；（7）超标关阀控制、（8）阀门及管路过压管控。2、性能参数要求：（1）CPU：双核，≥2.2GHz，；（2）内存：DDR4， ≥8G；（3）存储：SSD ≥128GB ；（4）触摸显示器：15 寸及以上 LCD 触控屏 ；（5）串口：≥10路串口 ；（6）LAN口：≥2×1000M Base-T RJ-45 port ；（7）蜂窝网络：≥1×Micro SIM slot，4G 全网通 ；（8）通信协议：符合 HJ 212 数据传输要求。3、控制参数要求：（1）开关量输入：≥16路 （2）开关量输出：≥12路 （3）模拟量输入：≥8路 （4）环境湿度：10%—90%RH（无凝露） （5）运行温度：-20-60℃ （6）存储温度：-40-80℃ （7）逻辑控制单元：可定制内部逻辑控制程序，适配污水排放阀门控制逻辑。4、安装要求：室内壁挂式安装。 | | |

拟采购标的（2）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **污水处理厂重点工况监控** | | |
| **数量** | **2** | **单位** | **套** |
| 功能和质量要求 | **监控终端及系统集成：**1.监控终端要求（1）CPU：双核，≥2.3GHz，；（2）内存：DDR4， ≥8G；（3）存储：SSD ≥512GB ；（4）输出：VGA+HDMI ；（5）串口：≥10路串口 ；（6）LAN口：≥2×1000M Base-T RJ-45 port ；  2.系统集成要求（1）现场端应用包含污水处理厂工艺监控、异常报警和趋势预警。现场监测数据的统计分析，治理设施运行状态的判定；（2）通过OPC协议或对接PLC的方式接入工艺过程参数，同时利用网络将数据传输至平台端。  **安全隔离网闸：**安全隔离网闸要求（1）设备类型:隔离网闸（2）接口类型:以太网、快速以太网(UTP、FDDI)（3）用户端口:LAN端口数量≥10个；2个Console口（4）其他:电源:AC100-250V,双电源（5）吞吐量≥800Mbps；（6）最大并发数≥100000；（7）MTBF≥50000小时；（8）最大数据库同步速率≥2000条/秒。 | | |

拟采购标的（3）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **废水转运车辆定位终端** | | |
| **数量** | **20** | **单位** | **台** |
| 功能和质量要求 | 废水转运车辆定位终端，可充电，可无线定位，支持GPS+ 北斗/Wi-FiLBS 多重定位，信号覆盖室内外，并支持防拆报警、声控报警、震动报警等多重报警功能，终端主要技术参数要求如下。1、终端规格：（1）天线：内置LTE天线、GPS陶瓷天线、Wi-Fi天线，（2）NANOSM卡座：内置PUSH卡座，（3）防拆开关：光敏传感器，检测到光线由暗变亮发出报警，（4）充电方式：Type-C充电口（用于充电及升级），（5）MIC\*2：声控录音；声控检测，（6）电池：锂聚合物电池，（7）防水等级：IPx5，2、通讯规格：（1）通信制式：LTE（2），通信频段：FDD-LTE B1/B3/B5/B8，（3）TDD-LTE：B34/B38/B39/B40/B41，（4）接收灵敏度：FDD-LTE ≤-96dBm(10M)，（5） TDD-LTE：≤-96dBm(10M)（6）最大输出功率：FDD-LTE Class3(23dBm±2dB)，（7） TDD-LTE：Class3(23dBm+1-3dB)。3、GNSS规格：（1）北斗/GPS芯片：高灵敏度北斗/GPS芯片组，（2）频率：北斗：B1,1561.098MHz;GPS:L1,1575.42MHz，（3）通道数：≥66通道，（4）定位精度 <10米，（5）跟踪灵敏度 -165dBm，（6）定位时间 平均热启动：1sec(open sky)；平均冷启动：<32sec(open sky)。 | | |

2、平台端建设概要

平台端采购内容包括水污染预警与排污管控信息化平台，明细如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **平台端建设内容名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 污水数据智慧采集态势感知软件 | 1套 |  |
| 2 | 污水管控数据中心 | 1套 |  |
| 3 | 污水智能管控一张图 | 1套 |  |
| 4 | 领导决策指挥驾驶舱 | 1套 |  |
| 5 | 溯源联动预报警处理中心 | 1套 |  |
| 6 | 污染源异常预报警中心 | 1套 |  |
| 7 | 污水管控“非现场监管与执法”应用 | 1套 |  |
| 8 | 污水管控智能监管业务工作台 | 1套 |  |
| 9 | 废水转运车辆管理工作台 | 1套 |  |
| 10 | 园区下游黄河段卫星遥感数据接入 | 1套 |  |

拟采购标的（1）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **污水数据智慧采集态势感知软件** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量要求 | 提供汇聚技术采集工业园区废水自动在线监控数据、排污监控及阀门控制数据、污水处理设施工况数据、视频监控信息，形成工业园区污染源自动监控数据采集一张网。实现对下位废水等监测监控仪器数据以及仪器状态信息进行智慧采集、传输及存储等服务，软件符合《环境污染源自动监控信息传输、交换技术规范（试行）》（HJ/T352—2007）、《HJ2017污染物数据采集传输》技术传输规范。 | | |

拟采购标的（2）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **污水管控数据中心** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量  要求 | 提供汇聚废水自动在线监控数据、监控及阀门控制数据、污水处理设施工况数据、视频监控等信息，并通过各类数据挖掘和治理，形成各类应用主题数据库，便于分析决策及数据共享。污水管控数据中心整合现有的废水相关监测监控各个站点的终端数据，实现信息共享，建设覆盖辖区所有监测监控数据的支撑体系，为数据的应用和发展提供强有力的支撑。污水管控数据中心将包括中心数据库集成、应用数据集成、数据服务、数据管理、数据安全、数据存储、可视化支撑组件功能。（1）中心数据库集成：针对不同数据源的传输方式、更新情况、数据结构等内容分析数据来源，对不同来源及异构数据进行集成和整合。（2）应用数据集成：与已建成的业务系统间的数据交换，需要建立规范的环境数据共享交（3）数据服务：为了对此次平台需要处理的大量实时监测数据、内部信息化数据等进行统一的元数据管理，实体识别、数据关联与语义关联，本平台对外提供资源目录、统一访问以及其他定制化的服务。换标准，进行数据配置和运行监控，通过创建交换业务、配置交换任务，进行源库、目标库连接配置、源库与数据资源中心目标库字段对应，实现数据同步，实现各业务系统数据的采集。（4）数据管理：环境数据是生态环境保护的核心，如何充分地利用环境数据，对环境数据进行有效的管理与监控则是环境保护的重中之重。数据中心的数据管理部分包括公共代码管理、元数据管理、污染源档案基本信息维护等。（5）数据安全：针对污染源废水监测监控数据实施严格的权限管理，确保只有经过验证的用户才能访问敏感数据，定期备份重要数据，并确保备份数据的安全性，使用防病毒软件和恶意软件防护工具，防止恶意软件感染和数据泄露，免受未授权访问、泄露、篡改或破坏的一系列措施和实践。（6）数据存储：工业园区废水监测监控数据一旦全部接入，数据量接近TB量级，且每年的增量数据也会接近TB，用传统的存储方式显然不经济并且扩展性不好。另外，此次接入的数据种类繁多，对于不同类型的数据，因为数据特点的不同，将在技术上直接影响存储引擎的选型。（7）可视化支撑组件：提供一套可视化组件，将各种常见的专题组件类型，例如轮播图、卡片列表、折线图等开发成高内聚、可移植的功能组件模块，根据项目的需求灵活配置专题组件配置方案，可选择不同的组件类型、数据源、样式和交互行为，对组件大小、位置、颜色、样式均可进行配置，以定制化地创建适合项目的专题页面。 | | |

拟采购标的（3）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **污水智能管控一张图** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量  要求 | 通过污染源—排口—管网—污水处理厂的废水管控一张图，利用数字孪生技术，全景展示污水处理厂接管的污染源废水排口监测详情、数字化站房、污水处理厂处理设施工况仿真、排放量及阀门控制状态、视频等监控信息。可根据超标或超量报警预警信息，进行全景溯源。使用卫星遥感数据对乌斯太园区下游黄河流段主要污染物如高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮反演溯源，不少于1月1次，影像分辨率为0.5米或0.8米。 | | |

拟采购标的（4）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **领导决策指挥驾驶舱** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量  要求 | 提供领导决策驾驶舱功能，将监管重点关注的信息，如废水在线监控在线离线信息、超标报警、预警信息、阀门控制、废水排放、水平衡统计等信息进行汇总和分析，通过专题图联动方式进行展示，可在领导决策指挥驾驶舱总览目标达成情况，同时支持定制专题数据。 | | |

拟采购标的（5）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **溯源联动预报警处理中心** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量  要求 | 提供SVG动态仿真图展示溯源联动管控过程，整个过程结合污染源自动在线监控数据、溯源仪溯源数据、视频监控、工况等信息实现废水排放过程监控，同时提供污染源企业入口，自行报备异常信息和运维信息，满足管理人员监管功能需求。 | | |

拟采购标的（6）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **污染源异常预报警中心** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量  要求 | 系统提供统一接收生成的污染源在线监控数据预报警信息和数据挖掘后的预报警信息的后台；系统提供统一的预报警信息管理中心，平台应能够按照行政区域、报警类型、报警紧急程度、报警时间范围进行预报警信息的检索，同时应能展示预报警信息的详细信息；系统利用工作流引擎，根据预报警配置的分发规则，自动将预报警信息进行分发。 | | |

拟采购标的（7）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **污水管控“非现场监管与执法”应用** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量  要求 | 提供污水管控“非现场监管与执法”应用，加强污染源非现场监管能力，主要包括污染源智能监管协同指挥系统、污染源运维监管系统、污染源排污许可管理。（1）污染源智能监管协同指挥系统：通过污染源智能监管协同指挥系统，实现对污染源现场所有状况进行统一监控管理，主要包括监控中心管理、任务管理、统计分析、通知管理、配置管理。（2）污染源运维监管系统：第三方运维监管系统能够对于本地区所有运维单位基本情况及运维状况进行统计，直观地展示各个运维单位的运维能力，主要包括运维状况总览、运维考核管理。（3）污染源排污许可管理：实现污染源企业全生命周期档案管理，支持获取全国排污许可证信息公开平台的排污许可信息。功能实现污染源信息管理、污染源企业排污许可证信息管理。 | | |

拟采购标的（8）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **污水管控智能监管业务工作台** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量  要求 | 针对污水管控智能监管业务提供统一的平台管理，包括废水污染源自动在线监控工作台、污水处理设施工况工作台、排污控制工作台、视频监控联动展示、污水非现场管控监管移动应用（安卓、IOS）。 1.废水污染源自动在线监控工作台：系统基于辖区企业废水自动监测点位、自动监测站房等设施建设，实现对废水排口污染物排放自动监测监控，监测涉及污染物排放浓度、监测因子（PH值、氨氮、总磷、总氮等参数）、流量等监测数据信息，将监测数据通过物联网互联互通将数据上传至数据中心，对废水超标数据进行超标报警，实现“查、测、警”一体化智能监测。系统提供实时监测、数据审核、报警管理、网上报备、综合查询以及报表管理等功能。（1）实时监测：实现对排放数据的实时展示、可直观显示接入的排口数量，排口类型、在线离线情况等，同时针对排口通过曲线动态展示排放数据，了解排口排放趋势。（2）数据审核：对监测数据进行人工审核，主要内容包括审核流程、审核规则、审核日志、凭证管理。（3）报警管理：系统提供报警规则配置的功能，用于对报警产生的条件进行配置，当系统监测到现场情况满足报警产生的条件时，会自动生成报警记录。（4）报备管理：系统提供针对排污单位停运、停产以及监测设备维修维护时段的网上报备功能，通过网上报备功能，可实现针对报备时段数据无效等处理，有效避免因企业停产、仪器检修等原因造成数据异常、超标等情况出现。（5）综合查询：功能包含监测数据查询、单排口多因子、多排口单因子以及排污单位基础信息的查询。6.报表管理：报表管理根据相关标准计算生成报表，按照用户指定的格式生成报表文件。  2.污水处理设施工况工作台：系统针对辖区重点污染源企业的各类污染物产生、污染物治理过程等在线数据进行监测、采集与应用。在原末污染源排口端监测的基础上，深入到污染治理设施运行本身。通过抽取出代表设施运行的模型和工况关键参数，如污水处理工艺参数（MLSS、DO、ORP、电量等）、电器参数（电流、电压、频率、转速），结合各污染物治理工艺和末端监测技术，建立各工况参数和末端排放数据的关联性，全面监控水污染物治理效果和排放状况，及时发现并预警工况异常和监测异常，为促进企业达标排放、节能减排和优化生产提供数据支撑。（1）实时监控：对企业工况进行监控，实现对每个污染源“生产－治污－排放”工艺流程中不同监测因子的实时变化趋势的监控，实现对企业各个工艺环节的工艺流程全过程监控。（2）工况展示：根据实际的设备运行流程，以组态图方式实现工艺流程、监测仪器和工况数据的仿真图形展示。（3）工况核定：分析各种运行状况下监控参数数据的变化趋势，判定治理设施的投运、停运及运行状况，并核定运行状况有效或无效性，以保证精确地统计治理设施的有关数据和更准确地核定监控污染物的排放情况。（4）异常预警:系统可实现对重点污染源生产设施和治理设施运行中出现的故障或异常情况进行判别。（5）数据查询：按监测类型、区域、企业、时间、是否超标等查询条件，查询某套污染源工况设施的历史运行数据，查询结果设计为表格、曲线、列表等方式进行展示。（6）报警管理：系统能够配置各工况监测因子的报警规则，支持导入、导出规则；支持动态配置报警因子规则；对产生报警的记录可以进行查询和处理。（7）统计分析：对企业工况监测数据进行统计分析及报表查询，统计分析可按区域、行业、企业等进行同比、环比等对比分析。  3.排污控制工作台：对辖区内各类污染物排污状况进行监控管理，了解各企业各因子排放情况，并对可能出现的异常情况进行报警，支持对排污的趋势进行动态分析，预测评估等，平台主要实现排放量实时监控、排污管理、报警管理、数据查询、报表管理等功能。（1）首页展示：系统运用数据分析和数据挖掘技术，定制开发各类个性化模块和统计专题图，如系统接入的企业数、站点数等。可在首页直观显示接入系统所有站点整体的监控情况，比如报警信息、排放情况等。（2）实时监控：系统以列表的形式直观展示联网的所有站点的实时在线状况，包含：站点基本信息、在线状态、数据状态、泵阀状态、控制状态、数据时间、监测数据值、排放进度、浓度实时值等。（3）排污管理：系统功能基于环保部门核发的排污许可证来实现。通过排污许可证的录入（导入），根据排污许可内容，核定企业的排污量，以及污染物因子的浓度限值。并根据各地环保部门的政策要求，实现排污时段控制、自定义时间排污量限制等功能。（4）报警管理：系统按照预设的规则，生成各种报警，并根据预先设置的方案，将报警信息推送给相关责任人。提供报警处理功能，便于监管人员对报警生成的原因以及后续的处理进行跟踪。（5）数据查询：提供排放量数据查询、浓度查询、阀门关闭记录的信息查询。（6）报表管理：系统提供多维度的报表数据查询下载功能。用户可以按照日、月、年数据分类查找，可自定义因子和时间段进行查询。  4.视频监控联动展示：集成业内主流的综合安防平台，支持在线调阅中控室、企业污水监控站房、排放口等视频，管理人员可第一时间发现异常，避免违法违规排污。系统提供视频管理功能，实现对污染源废水排放视频监控系统的视频集成功能，可以调看现场实时视频、历史视频，支持视频云台控制。  5.污水非现场管控监管移动应用：通过污水非现场管控监管移动应用，实现对污染管控移动应用的综合管理，主要包括：智能监管移动应用、监管服务移动应用、污水管控移动应用。（1）智能监管移动应用：监督人员通过移动应用实现监理任务信息化录入，根据本地相关要求，对监理信息化任务表单进行标准化处理，同时移动端提供监理任务签到功能。监理通过移动端能够查询相关的在线监测数据情况，能够查看各个企业所有的待办监理任务，对于企业的整改任务及执法任务，监理也可通过移动应用进行追踪及创建。同时监理移动端可查看各个监理人员的工作效率，对于监理任务工作效能提供数据依据。（2）监管服务移动应用：环保监理服务移动应用是一款面向污染源监管监理端的移动端应用程序。该应用具有在线数据实时查看、故障超标警报推送及处理、历史数据下载、停产故障网上报备、运维任务在线管理等功能。（3）污水管控移动应用：为便于监管人员及时准确地查询监测点位的实时监测数据、报警信息，提供安卓版系统的废水污染源移动应用版本，监管人员可随时了解最新污染源汇总信息、最新排放数据、排口监测是否在线。同时系统提供智能报警查询功能，支持对污染源监控的各类报警进行实时显示，并以不同颜色区分监测数据超标报警和故障报警。提升监管人员移动办公能力，提升污染源监管效率。废水污染源移动应用功能包括首页展示、实况查询、GIS中心、报警记录等功能。 | | |

拟采购标的（9）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **废水转运车辆管理工作台** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量要求 | 提供基于废水转运定位中端及人员管理，通过废水转运车辆管理工作台实现对废水转运车辆的测速、智能调度、运输管路、违章管控等综合性车辆管理。通过加强的废水转运车辆的管理，为执法人员针对废水车辆偷排，漏排，提供执法依据支撑，减少园区污水中途倾倒行为造成的重大污染损失。主要包括：车辆定位测速系统、废水转运车辆智能调度、废水转运车辆运输管理、园区道路违章管控。1.车辆定位测速系统：废水转运车辆定位管理系统是通过北斗/GPS终端设备对车辆的实时轨迹、行驶路线、行驶速度做实时定位，精度可达10米，便于园区废水运输车辆的精确管理。经过调查，园区每天的进出车辆在10台/次左右，车辆分为两种类型：长期合作车辆和临时车辆。2.废水转运车辆智能调度：对进出园区的车辆建立一套自动引导机制，在车辆进入园区前告知相关人员车辆入园许可情况，并按许可情况领卡直接入园或指引进入停车场排队等待入园等指令和提示信息。并根据道路交通和卡口拥堵情况，给出建议行车路线和入园卡口，并结合通行情况给予预测行驶和等待时间。为园区内企业申报与企业相关业务车辆人员的入园预约和确认软件，建立一套排队叫号调度管理系统，每个区内企业可以根据生产作业计划、货物装卸和车辆到达情况及所能承载的车辆情况等建立对车辆的调度管理计划，缴纳与企业相关业务车辆停放费用，并可以与停车场调度中心之间实现调度协同。3.废水转运车辆运输管理：所有入园废水转运车辆需经过资质备案、审批、电子运单，确保入园废水转运车辆是真实有效的。通过采集入园危废水运输车辆GPS定位数据，对废水运输车辆进行实时定位，从而确定废水运输车辆在园区内的停放位置、行驶路线车速等，一旦发生超时滞留等违章行为，都会在报警平台统一地报警，以达到综合管理车辆的目的。4.园区道路违章管控：建设园区道路管控系统，从园区的人车管控、实时监控园区车辆人员实时位置，同时划定园区电子围栏，重点针对车辆超速、车辆违停、车辆超时滞留等违章行为进行管控。建立道路违章管理机制，对多次违规车辆和人员分等级进行警示、警告和列入黑名单，对多车辆人员和其他受限对象限制入园，同有关入园申办系统进行协同管理。建立园区诚信管理机制，建立园区诚信积分制，对园区人员车辆实现诚信管理，当出现违章行为时，应用诚信积分进行处罚。管控受控人员车辆入园，与交通、交警形成多部门联合执法，建立园区信用与体系，形成了规范性的管控。 | | |

拟采购标的（10）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标的内容** | **园区下游黄河段卫星遥感数据接入** | | |
| **数量** | **1** | **单位** | **套** |
| 功能和质量  要求 | 系统支持园区下游黄河段遥感数据的接入，包括能够通过接口自动下载（网站允许）卫星遥感数据，或通过上传卫星遥感数据，自动解析入库，汇聚在数据中心内，遥感数据汇聚应包含解析数据时间、经纬度坐标及对应的遥感解析文件数据。 | | |

**3.平台系统其他要求：**

（1）在系统软件设计和开发中应充分考虑并满足稳定性、先进性、标准化、安全性、可扩展性、兼容性要求。  
 （2）系统性能要求：  
 ①支持用户数：基于项目硬件及网络满足情况下，系统支持不少于50个用户访问，并发用户数高峰时期不少于20个。  
 ②运行效率：系统应能达到特定的运行速度，能达到便捷管理数据的录入、浏览、各种处理、查询等日常工作的响应要求，且该速度不以依赖特定的硬件能力为前提，以利于整体提高业务处理的工作效率；系统运行时对硬件资源的利用率要合理，避免占用过多系统硬件资源或过于频繁的硬盘访问等，以提升整体运行速度。  
 ③响应速度：在系统启动或者运行过程中，特别是一个功能模块转换到另一个功能模块时应无明显的时间延迟现象，更不能有明显停止等待的状态；对于超出响应时间要求的响应能提供进度条或图标等方式告诉系统使用者需等待的时间；应充分估计网络流量，根据硬件能力限制网络会话的最大数目，保证网络服务质量；在系统功能设计、数据库设计及开发技术的选择中要充分考虑运行时的系统承受能力，保证系统录入、修改、统计等功能的系统响应速度。平均响应时间小于3秒，最大响应时间小于5秒。

**4.项目管理、实施及其他要求**

**4.1项目管理要求**

供应商应充分考虑满足响应项目的建设要求，提出完整的项目管理、系统培训等方案；必须重视对各类文档的管理，建立中间环节和文档的内部测试审核制度，并在项目建设过程中严格执行。供应商一旦成交需提交正式工作方案，明确采购项目工作的方式、过程步骤、按阶段分解的详细计划、对应计划应提交的工作成果、需要用户协调与配合的事项，并经用户审核、批准。

**4.2项目团队人员要求**

供应商应具有稳定的在职技术保障力量，能够提供及时的技术支援或服务，应针对本项目提供不少于10人的项目服务团队（包括项目经理、产品经理、技术负责人、研发等），供应商的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明（最近一个季度任意一个月依法缴纳社保费的证明）。

供应商应针对本项目提供不少于4人的质保期间售后团队（其中技术经理1人，实施工程师1人，技术工程师2人）；供应商的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明（最近一个季度任意一个月依法缴纳社保费的证明）。

**4.3系统部署要求**

所有软件系统均由乙方提供公网服务器部署，甲方不提供安装部署条件，乙方负责公网服务器部署3年。

**4.4系统培训要求**

供应商必须提供满足系统建设、管理、维护等要求的技术培训服务，并达到预定的培训目标。

**4.5售后服务要求**

供应商应确保其技术建议及所提供的软件产品的完整性和可用性，保证所提供的软件产品能够按时投入正常运行。若出现由于供应商提供的软件产品不满足要求或其所提供的技术支持和服务不全面而导致系统功能无法按时实现或不能完全按时实现，由供应商负全部责任。

服务要求如下：

（1）软硬件产品均提供三年的免费质保期，质保期自验收合格，双方签字之日起计算。质保期外供应商应为用户免费提供软件技术及商务咨询服务。

（2）电话咨询：必须为用户提供技术援助电话，解答用户在设备使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

（3）故障响应：遇到重大技术问题，无法在4小时内修复的，供应商应在1小时内响应，并在24小时内采取相应措施以确保系统正常操作。无法在24小时内解决的，必须提供解决时间表，提供备用方案。如果供应商在接到通知后未及时作出响应，供应商必须对由于系统故障所造成的损失后果负责。

（4）远程服务：在网络链路畅通的情况下，提供网络远程维护服务，及时解决用户使用中出现的问题。

（5）现场响应要求：1小时电话支持，48小时到场。

（6）供应商必须根据本次采购文件所制定的目标和范围，提出相应的售后服务方案，并作为响应文件的一部分提交。

**4.6技术文档要求**

供应商提供的书面技术资料应能确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套文件，技术文档包括但不仅限于《软件需求说明书》、《概要设计说明书》、《数据库设计说明书》、《详细设计说明书》、《测试计划》、《测试分析报告》、《操作手册》。

**4.7违约责任**

（1）采购方、成交方双方应认真履行合同，由于某一方的过失使合同不能履行或造成其它后果的，由过失方承担相应责任；如在项目实施过程中，成交方违约情节严重，采购方有权终止合同，由此造成采购方的经济损失由成交方承担。如属双方过失，则根据各自过失的大小，分别承担相应的责任。

（2）由于不可抗力造成合同不能履行时，采购方、成交方双方均不承担责任。如造成任何一方损失的，则由损失方自理。

（3）采购方、成交方双方在执行合同过程中所发生的争议，应先通过友好协商解决，协商不成时，任何一方有权诉至人民法院。

**4.8建设周期**

建设周期至2025年12月31日前完成并通过验收，并提供项目实施进度计划。

**4.9验收标准和方式**

供应商提供项目建设相关材料，采购人组织专家会验收。