

## 包1：自治区山洪灾害监测预警系统运维

项目概况：自治区山洪灾害监测预警系统包含预报、预警、预案、预演四模块，为自治区水利厅山洪灾害防御支撑业务系统。2025 年系统产生监测预警 11204 条；发布山洪灾害气象风险预警 54 期；2025 年共计发送 4250.8 万条短信。用户数量共计 293 人，每年四到十月份登录频次较高，用户群体为自治区各级水利部门水旱灾害防御业务人员。预报模块业务主要涉及到接入气象降雨数据、各水利工程数据、山洪预警指标、水文预报模型等信息，系统根据查询条件在列表及地图可视化展示气象预报业务相关结果。预报模块主要包括降水预报、山洪预报和模型概况三个功能。预警模块主要包括预警总览、实时动态预警、山洪气象风险、山洪气象风险审核、历史信息和预警指标功能。预演模块通过设定降雨场景，应用水文模型、二维水动力对该小流域洪水过程进行模拟分析，运用三维仿真技术，对特定降雨情景下水文站、水库、河道、村庄等预警情况进行推演，实现洪水产汇流、应急调度、人员转移、灾损评估全过程在高精度影像数据底板上的预演。预案模块展示内蒙古自治区各级预案分布、预案列表、预案统计，可在线查看、编辑预案内容，将预案数据可视化，基于地图展示转移路线、危险区、安置点等信息。

### 1. 服务范围

自治区山洪灾害监测预警系统运维：驻场 1 人，提供系统

基础软件及应用软件运维服务，提供数据处理、系统安全服务。

## 2. 服务内容及要求

### 一、运维内容

（1）基础软件运维：负责系统基础软件运维，包括数据库，中间件，Web 服务器等基础软件的安装，配置，监控和维护。

（2）应用系统运维：负责系统应用软件运维，保障系统稳定运行与实时数据交互，包括应用软件全生命周期管理；日常监控，故障快速处置，性能优化；操作系统运维；配置管理，巡检；数据备份与容灾保障；平台配置管理；机构/账号/角色管理；业务流程调整与数据维护,按照水利部、水利厅及盟市需求，对现在系统作出功能开发、接口开发及现在系统功能调整，完成数据共享接口开发、应用场景开发、系统功能调整等系统优化服务。

（3）数据运维：负责数据的全生命周期管理，包括存储，备份，恢复，清洗，转换，纠错及分析。对水库水位库容关系曲线、水位下泄曲线录入及预报对象的集水面积绘制处理工作。确保对接数据按要求加工，清洗入库，保障数据的完整性，安全性与可用性。优化数据架构提升处理与查询效率。实施数据治理，确保符合自治区水利厅技术规范。按要求对接业务数据，执行日常复杂统计导出，异常数据处理及数据推送相关业务。

（4）安全运维服务：一是漏洞与风险闭环管理。及时处理并反馈安全部门漏洞清单；修复等保测评，渗透扫描，漏洞扫

描发现的问题；根据安全风险评估结果，制定并实施改进措施（如打补丁，调配置，增机制），修复系统，数据库及应用漏洞，二是监测响应与保障。持续监测应用端口，定制化脚本可用性及安全态势，及时响应处置安全事件。提供应急响应服务，配合应急演练及重保活动。敏感时期及重大节假日提供 24 小时专人值守。三是基础安全支持。管理服务器端口；四是协同联动。协同安全运维公司提供全面网络安全保障。

为平台提供 SSL 证书，保障数据传输安全。

（5）提供驻场工程师 1 人。

## 包2：自治区山洪灾害监测预警系统电子围栏服务

### 1. 服务范围

提供自治区山洪灾害监测预警系统电子围栏服务：①对 100 张 4G 物联网卡（每张卡每月 2G 流量）提供一年期续费服务；②提供移动、联通、电信电子围栏服务。

### 2. 服务内容及要求

#### 一、运维内容

（1）查询用户数量功能，根据电子围栏中心点、范围半径，返回该范围内的运营商手机用户数量。

①人流量推算模型模块：通过人流量推算模型推算电子围栏范围内常驻人口数量、运营商客流量。

②预警短信发送模块：可直接发送、可根据短信模版直接给范围内手机用户发送预警短信。可根据电子围栏发送、可按时间发送、可设置持续时间，在该时段内以一定频率持续给电子围栏范围内的手机用户发送预警短信、可按位置发送、可在特定时段，手机用户一旦进入电子围栏范围内立即发送预警短信。

③预警短信发送状态查询模块：可查询返回已发送短信条数、发送状态。

④电子围栏状态查询模块：可实时查询电子围栏状态。

⑤电子围栏状态控制模块：可控制电子围栏启用或关闭状态。

⑥查询和控制接口模块：查询和控制接口，用户可以通过系统平台实现信息的查询和短信功能的使用。

（2）对 100 张 4G 物联网卡（每张卡每月 2G 流量）提供一年期续费服务。

### 包3：国家防汛抗旱指挥系统数据汇集平台运维

项目概况：国家防汛抗旱指挥系统二期工程内蒙古自治区本级工程数据汇集平台系统为水利厅关键基础设施，系统包括洪涝灾害、山洪灾害、项目台账、水库调度、旱情信息、综合信息、工情险情服务。系统收集内蒙古自治区辖区各市县的水旱灾害统计数据，实时工情数据以及与水利部、松辽委和海委互相传递防汛电子文件服务。对水旱灾害相关业务数据进行优化更新服务。系统部署在自治区水利厅机房，使用人数：用户注册数 149 人，用户群体为自治区各级水利部门水旱灾害防御业务人员。

#### 1. 服务范围

国家防汛抗旱指挥系统数据汇集平台运维，驻场 1 人，提供系统基础软件及应用软件运维服务，提供数据处理、系统安全服务。

#### 2. 服务内容及要求

##### 一、运维内容

（1）基础软件运维：负责系统基础软件运维，包括数据库，中间件，Web 服务器等基础软件的安装，配置，监控和维护。

（2）应用系统运维：负责系统应用软件运维，保障系统稳定运行与实时数据交互，包括应用软件全生命周期管理；日常监控，故障快速处置，性能优化；操作系统运维；配置管理，巡检；数据备份与容灾保障；平台配置管理；机构/账号/角色

管理；业务流程调整与数据维护,按照水利部、水利厅及盟市需求,对现在系统作出功能开发、接口开发及现在系统功能调整,完成数据共享接口开发、应用场景开发、系统功能调整等系统优化服务。

(3) 数据运维: 负责数据的全生命周期管理, 包括存储, 备份, 恢复, 清洗, 转换, 纠错及分析。按要求对接业务数据, 执行日常复杂统计导出, 及数据推送相关业务。包括执行日常复杂统计导出, 及数据推送相关业务; 洪涝灾害、水利设施洪涝灾害统计表、水库垮坝台账、堤防决口台账、较大重大水毁工程台账、城镇受淹情况统计表、抗洪抢险技术支撑情况统计表、农业旱情及抗旱情况统计表等台账数据排查, 异常数据处理。

(4) 安全运维服务: 一是漏洞与风险闭环管理。及时处理并反馈安全部门漏洞清单; 修复等保测评, 渗透扫描, 漏洞扫描发现的问题; 根据安全风险评估结果, 制定并实施改进措施(如打补丁, 调配置, 增机制), 修复系统, 数据库及应用漏洞, 二是监测响应与保障。持续监测应用端口, 定制化脚本可用性及安全态势, 及时响应处置安全事件。提供应急响应服务, 配合应急演练及重保活动。敏感时期及重大节假日提供 24 小时专人值守。三是基础安全支持。管理服务器端口; 保障数据传输安全。四是协同联动。协同安全运维公司提供全面网络安全保障。

(5) 提供驻场工程师 1 人。



## **项目安全保密及知识产权共性要求：**

### **1. 安全保密要求**

（1）供应商须和采购人签订保密协议。

（2）供应商应有完善的保密制度和安全措施，参与本项目的人员应自觉学习保密知识，严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国数据安全法》、采购人单位保密要求及其他有关法律法规，严防失泄密情况发生。如若供应商及其工作人员泄露采购人工作秘密，采购人有权依法依规追究供应商及相关人员的责任。

（3）供应商应严格遵守采购人及需求单位各项相关管理制度，未经采购人批准，不得以任何形式复制或迁移文档数据。

（4）供应商若泄露工作中的国家秘密，按国家有关法律法规规定处理，应承担相应的法律责任。

### **2. 知识产权归属**

（1）供应商在本项目使用任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

（2）采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权，并依据实际情况对采购标的涉及的知识产权的进行处理。

（3）供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需

在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供相关技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

（4）如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。