**一、项目概况**

通过近年来山洪灾害防治项目非工程措施设施设备维修养护项目，进一步强化山洪灾害防治项目的后期运行维护管理，克服“重建轻管 ”和“重建轻养”， 在抓项目建设的同时，做好管理体制机制的建立和地方运行维护资金的落实工 作，建立山洪灾害防治项目长效运行机制；促使山洪灾害防治体系进一步健全， 补齐当前山洪灾害防治存在的明显短板，提升我区山洪灾害防御工作的管理水平，推进山洪灾害防御体系和治理能力现代化。

本次运维任务清单如下：

**1.乌海市2024年度山洪灾害防治非工程措施运维项目清单表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** |
| **1** | **自动监测站点日常运维** |  |  |
| 1.1 | 雨量站 | 个 | 28 |
| 1.2 | 水位站 | 个 | 11 |
| 1.3 | 墒情站 | 个 | 10 |
| 1.4 | 一体站 | 个 | 6 |
| 1.5 | 图像视频站 | 个 | 14 |
| **2** | **自动监测站点主要设备更换** |  |  |
| 2.1 | 雨量站 | 个 | 22 |
| 2.2 | 水位站 | 个 | 2 |
| **3** | **山洪灾害防治体系运维** |  |  |
| 3.1 | 盟市级山洪灾害防御非工程措施体系运行维护 | 个 | 1 |
| 3.2 | 旗县级山洪灾害防御非工程措施体系运行维护 | 个 | 3 |

**2.乌海市2024年度山洪灾害防治非工程措施运维项目自动监测站点主要设备更换明细表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** |
| **1** | **雨量站** |  |  |
| **1.1** | **自动雨量站复建改造** |  |  |
| 1.1.1 | 遥测终端机 | 个 | 22 |
| 1.1.2 | 太阳能板及充电控制器 | 个 | 22 |
| 1.1.3 | 蓄电池(≥38AH） | 个 | 22 |
| 1.1.4 | 雨量筒 | 个 | 22 |
| **2** | **水位站** |  |  |
| **2.1** | **雷达水位站复建改造** |  |  |
| 2.1.1 | 遥测终端机 | 个 | 2 |
| 2.1.2 | 太阳能板及充电控制器 | 个 | 2 |
| 2.1.3 | 蓄电池(≥65AH） | 个 | 2 |
| 2.1.4 | 雷达水位计 | 个 | 2 |

**3.乌海市2024年度山洪灾害防治非工程措施运维项目山洪灾害防治体系运维明细表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** |
| **一** | **山洪灾害防治体系运维** |  |  |
| **1** | **盟市级山洪灾害防御非工程措施体系运行维护** |  |  |
| 1.1 | 已建盟市级平台运行维护 | 个 | 1 |
| 1.2 | 已建预警设施设备运行维护 | 个 | 1 |
| 1.3 | 机房运维保障 | 个 | 1 |
| **2** | **旗县级山洪灾害防御非工程措施体系运行维护** |  |  |
| 2.1 | 已建旗县级平台运行维护 | 个 | 3 |
| 2.2 | 山洪灾害预警广播 | 个 | 3 |
| 2.3 | 山洪灾害简易雨量/水位站点 | 个 | 3 |
| 2.5 | 其他简易预警设施设备 | 个 | 3 |
| 2.6 | 机房运维保障 | 个 | 3 |
| 2.7 | 开展本地区预警指标检验复核 | 个 | 3 |

1. **具体技术(参数)要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 具体技术(参数)要求 |
|  | 1 | **一、服务内容要求**  （1）确保各测站入汛前均采取“一站双发 ”或“一站多发 ” 的数据传输方式，直接将监测数据实时、高效、同步、准确地直接上传至旗县水 务局平台及自治区山洪灾害监测预警平台，严禁将监测数据传输至其他第三方系统，确保入汛前站点到报率（以自治区平台中到报率为准）要达到95%以上。  （2）确保自动监测站点监测数据质量，对雨量筒等传感器进行校准，对不达标的雨量筒要全部更换，确保监测数据准确、为预警发布提供保障。  （3）确保各级平台正常运行。确保自治区汛期各级山洪灾害监测预警平台在线率达到95%以上（在线率=正常运行天数/153天；每天正常运行达到24小时视为正常运行），在汛期能够正常预警。  （4）确保自治区水利信息网络通畅。各地水利专网要延伸至业务人员办公室，确保能够登录山洪业务系统开展工作；协助开展各类系统及监测站点接入自治区山洪灾害监测预警平台、网络攻防演练、视频会商会议、重要系统或软件升级等工作，信息网络通畅、安全。  （5）确保自治区级山洪监测预警平台推广应用，做好自治区级平台监测预 报预警模块运维；自治区、盟市、旗县区三级同步开展预报预警工作，做好信息发布工作。  （6）项目完工验收合格进入1年质保期及2年运维期，期间项目的功能和性能应符合本合同中的技术要求。如发现任何项目交付成果不符合本合同及其附件要求的，乙方应对其进行修改和更正，直至符合要求，同时，质保期及运维期相应顺延，顺延时间与乙方进行修改和更正的时间相等。在整个质保期及运维期内项目交付成果满足本合同相关约定以及双方共同确认的相关技术要求的，视为乙方完成成果交付，否则质保期及运维期继续顺廷，直至乙方所提交的所有项目交付成果满足要求。若期间甲方提出变更要求，该变更经双方确认后执行，则质保期及运维期不因甲方提出变更需求而顺延。（注：质保期及运维期费用包含在预算内，采购人不再另行支付合同金额外的其他费用） |
|  | 2 | **二、服务质量标准**  符合国家或行业合格标准。 |
|  | 3 | **三、运维内容**  **▲3.1自动监测站点运行维护**  **（1）自动监测站点运行维护**  本年度自动监测站点运行维护涉及全市69个自动监测站点（包括全部雨量站28个、水位站11个、视频图像站14个、墒情站10个、一体站6个）。运行维护主要工作为定期和不定期对站点设备的运行状态进行全面检查和测试，发现和排 除故障，更换存在问题的零部件，对不达标的雨量筒全部进行更换；定期缴纳站点通信费用确保通信通畅；对异常数据处理，保障系统功能正常。  **（2）自动监测站点主要设备更换**  本年度对全市24个自动监测站点进行主要设备更换（其中22个雨量站，2个水位站）。主要任务为对站点雨量筒、水位计、RTU、蓄电池、太阳能板及充电控制器等主要易损耗设备进行更换，并做好更换记录。  在2024年度运维过程中要通过APP做好运维记录、设备清单数据库更新等工作，明确记录每个监测站点的设备清单、设备型号、设备更换时间等详细运维过程，运维工作情况将以运维APP后台统计数据为准，同时自动监测站点数据传输模式仍然采用“一站多发”，汛期站点到报率（以自治区平台中到报率为准）要达到95%以上。  **▲3.2山洪灾害防治体系运维**  全市3个山洪灾害防治县区继续开展山洪灾害防御非工程措施体系运维工作。  **（1）盟市级山洪灾害防御非工程措施体系运行维护**  盟市级山洪灾害防御非工程措施体系运行维护主要包括盟市级平台（软硬 件、预警发布、网络等）、水利专网延伸至业务办公室、机房日常维护；视频会商系统正常运行。  应定期检查盟市级平台设备的运行情况，排除设备故障，修复、更换出现故障的零部件等，保障设备功能正常，通讯网络安全稳定，视频会商系统正常运行，机房基础设施安全可靠，对软件进行必要的更新、维护，确保监测预警平台运行正常。  **（2）旗县级山洪灾害防御非工程措施体系运行维护**  3个山洪灾害防治旗县旗县级山洪灾害防御非工程措施体系运行维护主要包括县级平台（软硬件、预警发布、网络等）、水利专网延伸至业务办公室、机房日常维护、简易监测预警设备及无线预警广播设备维护、开展本地区预警指标检验复核、危险区动态管理清单更新等。  应定期检查旗县级平台设备的运行情况，排除设备故障，修复、更换出现故障的零部件等，保障设备功能正常，通讯网络安全稳定，视频会商系统正常运行，机房基础设施安全可靠，对软件进行必要的更新、维护，确保监测预警平台运行正常。  应经常性检查保养预警设施设备修，定期测量和调整设备运行指标，及时修复、更换损坏的零部件，保障各设备功能正常，能够及时发布预警信息。 |
|  | 4 | **四、运维要求**  **▲4.1自动监测站点日常运维**  **（1）总体要求**  ①运维工作要参照《水文自动测报系统技术规范》（SL61-2015）相关要求，及时清理雨量筒中的杂物、淤泥，清理水位计周边的水草、淤沙；对于工作中发现的站点问题，及时组织现场核查并反馈有关情况；定期校核水位、雨量等数据准确度，重点更换雨量筒等传感器设备；定期和不定期对设备的运行状态进行全面检查和测试，及时发现和排除故障，更换存在问题的零部件；及时缴纳站点通信费用，确保通信畅通，站点通信费用缴纳时间为1年；建立运维工作台账，运维单位利用自治区水利厅统一组织开发的自动监测站点运维APP开展运维工作，明确记录每个监测站点的设备清单、设备型号、设备更换时间等详细运维情况，对原有基础信息有误的站点要及时反馈相关信息；水文部门配合对自动监测站点编码进行维护，对非水文编码和无编码的站点统一进行水文编码。  ②做好上一年度运维衔接工作，山洪灾害自动监测站点数据传输采用“一站多发”，确保监测数据能够及时上传至各级山洪平台。自动监测站点运行维护要满足自治区网络安全有关要求，为保证数据的安全性，监测数据必须按要求直传至各级水利部门建设的平台，严禁将监测数据传输至企业或公司数据平台。  ③定期巡检服务每年至少进行三次。每年汛前完成一次现场巡检，汛期内完成二次现场巡检，每次巡检要覆盖全部站点。其中汛前巡检重点做好站点设备上线、设备清淤、设备校准等工作。每次巡检发现的系统故障需要在巡检结束后一个月内完成维护、维修工作，并提供巡检工作报告。  **监测站点定期巡检主要内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **检查对象** | **检查内容** | **维护内容** | | 自动雨量站 | 外观检查 | 站点外观完好、堵塞物清理、传感器维护到位、平衡性良好、设备完整、除尘除锈 | | 安全性检查 | 接地地阻正常、电源电压正常 | | 通信状态检查 | 通信强度好、设备间线路正常、RTU运行正常 | | 数据检查 | 雨量校核、传输及时性，传感器经加水测试后正常报讯，且加水量值与监测预警平台接收数据一致 | | 自动水位站 | 外观检查 | 站点外观完好、传感器维护到位、平衡性良好、设备完整、除尘除锈、堵塞物清理 | | 安全性检查 | 接地地阻正常、电源电压正常、RTU运行正常 | | 通信状态检查 | 通信强度好、设备间线路正常 | | 数据检查 | 水位校核、传输及时性 | | 自动图像、视频站 | 外观检查 | 站点外观完好、传感器维护到位、平衡性良好、设备完整、除尘除锈、影响观测的障碍物清理 | | 安全性检查 | 接地地阻正常、电源电压正常 | | 通信状态检查 | 通信强度好、设备间线路正常 | | 数据检查 | 图像画面清晰、传输及时 | | 土壤墒情站 | 外观检查 | 站点外观完好、传感器维护到位、平衡性良好、设备完整、除尘除锈 | | 安全性检查 | 接地地阻正常、电源电压正常 | | 通信状态检查 | 图像画面清晰、传输及时 | | 数据检查 | 定期标定、校核不同深度土壤湿度、传输及时性 |   **（2）自动雨量站**  ①巡检频次  每年巡检至少3次，汛前完成1次现场巡检，汛期内完成2次现场巡检。  ②巡检任务  设备加电运行、除尘、清理、电压测试、设备运行状况观察；硬件安装、设置、升级、故障修复；注水试验，数据调试等。  ③应急维修  站点出现故障应及时进行维修调试，对部分设备损坏、丢失的站点及时更换相应设备，本年度重点对不达标的全部雨量筒进行更换。  ④响应时间  遥测设备应急维修，运维单位应在2小时内响应，汛期雨量站24小时恢复，非汛期72小时内恢复正常。  ⑤设备维护耗材管理  设备维护耗材应由设备管理单位统一管理，运维单位根据实际需求采购更 换，并提交耗材更换证明材料。运维更换的耗材以及备品备件应交还管理单位统一保管。  **（3）自动水位站**  ①巡检频次  每年巡检至少3次，汛前完成1次现场巡检，汛期内完成2次现场巡检。  ②巡检任务  遥测水位（雷达式）：设备加电运行、除尘、清理、电压测试、设备运行状况观察；硬件安装、设置、升级、故障修复；码头及水尺清理、清理雷达水位计下方的漂浮物、注水试验（雨量），人工水位校核，数据调试等。  遥测雨量：设备加电运行、除尘、清理、电压测试、设备运行状况观察；硬件安装、设置、升级、故障修复；注水试验，数据调试等。  ③应急维修  站点出现故障应及时进行维修调试，对部分设备损坏、丢失的站点及时更换相应设备。  ④响应时间  遥测设备应急维修，运维单位应在2小时内响应，汛期水位站24小时恢复，非汛期72小时内恢复正常。  ⑤设备维护耗材管理  设备维护耗材应由设备管理单位统一管理，运维单位根据实际需求采购更换，并提交耗材更换证明材料。运维更换的耗材以及备品备件应交还管理单位统一保管。  **（4）自动视频/图像监测站**  ①巡检频次  每年巡检至少3次，汛前完成1次现场巡检，汛期内完成2次现场巡检。  ②巡检任务  设备加电运行、除尘、清理、电压测试、设备运行状况观察；硬件安装、设置、升级、光纤电路的连接测试及维护；支架等零部件更换、故障处理修复等。  ③应急维修  站点出现故障应及时进行维修调试，对部分设备损坏、丢失的站点及时更换相应设备。  ④响应时间  视频监控设备应急维修，运维单位应在2小时内响应，汛期监测站24小时恢复，非汛期72小时内恢复正常。  ⑤设备维护耗材管理  设备维护耗材应由设备管理单位统一管理，运维单位根据实际需求采购更 换，并提交耗材更换证明材料。运维更换的耗材以及备品备件应交还管理单位统一保管。  ⑥视频数据接入：  视频站统一接入自治区山洪灾害监测预警平台。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类型 | IP | 端口 | | EHOME（4.0 以下）视频接入地址 | <116.113.33.53> | 7660 | | EHOME（5.0）视频接入地址 | <116.113.33.53> | 7031 | | 国标协议发送服务编号：34020000002000000001 | <116.113.33.53> | 5060 |   **（4）土壤墒情站**  ①巡检频次  每年巡检至少3次，汛前完成1次现场巡检，汛期内完成2次现场巡检。  ②巡检任务  定期标定、校核不同深度土壤湿度；定期和不定期对遥测站设备的运行状态进行全面检查和测试，零部件更换、故障处理修复等。  ③应急维修  站点出现故障应及时进行维修调试，对部分设备损坏、丢失的站点及时更换相应设备。  ④响应时间  设备应急维修，运维单位应在2小时内响应，汛期墒情站24小时恢复，非汛期72小时内恢复正常。  ⑤设备维护耗材管理  设备维护耗材应由设备管理单位统一管理，运维单位根据实际需求采购更换，并提交耗材更换证明材料。运维更换的耗材以及备品备件应交还管理单位统一保管。  其他类型的站点的运行维护内容与水雨情监测站点的运行维护内容类似，参照执行。  **▲4.2自动监测站点主要设备更换**  涉及全市24个自动监测站点，其中22个雨量站，2个水位站。  至少对雨量筒、水位计、RTU、蓄电池、太阳能板及充电控制器等主要易损耗且运行多年未更换、设备运行常发生故障、测量精度达不到要求等设备 进行更换（雨量筒、水位计等仪器更换后要重新校核，包括高程测量），并在 运维APP中做好设备更换记录，明确记录每个监测站点的设备清单、设备型号、设备更换时间等详细运维过程，同时自动监测站点数据传输模式仍然采用“一站多发”，汛期站点到报率（以自治区平台中到报率为准）要达到95%以上。自动监测站点主要设备更换工作由市水利部门组织开展。  **自动监测站点主要设备更换数量**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 乌海市自动监测站设备更换总 数  （个） | 雨量站（个） | 水位站  （个） | 至少更换设备数量（个） | | | | | | 雨量筒 | 水位计 | RTU | 蓄电池 | 太阳能板及 充电控制器 | | 24 | 22 | 2 | 22 | 2 | 24 | 24 | 24 |   **更换设备技术参数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **1.雨量站更换设备参数** | | | | 1.1 | 遥测终端机 | 具有远程固件升级功能，远程修改参数功能；支持一站多发功能；符合《水文监测数据通信规约》SL651-2014和《水资源监测数据传输规约》SL/T427-2021；要求无雨小时报，有雨至少5分钟1报；具备数据显示屏，可显示设置参数等各种信息；支持现地和远程设置；支持现地和远程查询；保存数据应不少于10000个参数；能和中心站数据交互，接收执行中心站的指令；实时时钟校准，实时时钟与系统时钟误差不超过±1s/d；可支持多种通信方式（GPRS/北斗），可具有多信道自动切换功能；具有定时自报、查询－应答功能；可24h实时保持在线，掉线时，在设置时间内可以恢复上线；静态值守功耗：≤2mA@12VDC；≤10mA@12VDC；可通过按键和其他无线方式设备参数；GPRS/CDMA/4G模块，可以同时进行短信和网络数据的收发；能够同时与6个服务器进行数据通信；支持蓄电池电压、信号强度、SIM卡号等运维参数上报；支持远程查询设备在线状态 | | 1.2 | 太阳能板及支架 | 不低于40W，单晶硅，密封性强、抗冲击性能好，带安装支架，便于安装的太阳能组件，正常工作寿命不小于10年，免维护，组件采用阳极氧化铝边框，坚固耐用且有效防止腐蚀 | | 1.3 | 充电控制器 | 2/24V自动识别或自定义控制器工作电压，采用温度补偿充电控制算法，系统自动调整充放电参数，光伏阵列短路保护、蓄电池过充保护、负载短路保护等，具有485通讯接口，支持太阳能板、蓄电池、负载的电压电流状态上报 | | 1.4 | 胶体蓄电池 | 不低于38AH，使用温度：-50-40度，如果不满足-50度，电池组件易于拆装，电解质：采用胶体电解质，环保要求：电池配方中不含对环境有污染和不易回收的镉物质，无泄漏 | | 1.5 | 雨量筒 | 承水口径：Ф200+0.6mm外刃口角度40～45°,测量降水强度：≤4mm/min在8mm/min可以工作，分辨力：0.2mm（6.28ml），误差：±2%（室内静态测试，雨强为2mm/min），输出信号：单干式舌簧管通断，工作温度：0～60℃,贮存温度：－40℃~60℃,开关容量：DC，V≤12V，I≤500mA | | **2.水位站更换设备参数** | | | | 2.1 | 遥测终端机 | 具有远程固件升级功能，远程修改参数功能；支持一站多发功能；符合《水文监测数据通信规约》SL651-2014和《水资源监测数据传输规约》SL/T427-2021；要求无雨小时报，有雨至少5分钟1报；具备数据显示屏，可显示设置参数等各种信息；支持现地和远程设置；支持现地和远程查询；保存数据应不少于10000个参数；能和中心站数据交互，接收执行中心站的指令；实时时钟校准，实时时钟与系统时钟误差不超过±1s/d；可支持多种通信方式（GPRS/北斗），可具有多信道自动切换功能；具有定时自报、查询－应答功能；可24h实时保持在线，掉线时，在设置时间内可以恢复上线；静态值守功耗：≤2mA@12VDC；≤10mA@12VDC；可通过按键和其他无线方式设备参数；GPRS/CDMA/4G模块，可以同时进行短信和网络数据的收发；能够同时与6个服务器进行数据通信；支持蓄电池电压、信号强度、SIM卡号等运维参数上报；支持远程查询设备在线状态 | | 2.2 | 太阳能板及支架 | 不低于100W，单晶硅，密封性强、抗冲击性能好，带安装支架，便于安装的太阳能组件，正常工作寿命不小于10年，免维护，组件采用阳极氧化铝边框，坚固耐用且有效防止腐蚀 | | 2.3 | 充电控制 | 2/24V自动识别或自定义控制器工作电压，采用温度补偿充电控制算法，系统自动调整充放电参数，光伏阵列短路保护、蓄电池过充保护、负载短路保护等，具有485通讯接口，支持太阳能板、蓄电池、负载的电压电流状态上报 | | 2.4 | 胶体蓄电池 | 不低于65AH，使用温度：-50-40度，如果不满足-50度，冬天将电池收回，电池组件易于拆装，电解质：采用胶体电解质，环保要求：电池配方中不含对环境有污染和不易回收的镉物质，无泄漏 | | 2.5 | 雷达水位计 | 工作频率：26GHz（PTOF）；测量范围；0~30M；测量精度：±3mm（0~30M）；  显示分辨率：1mm；仪表启动时间：＜40S；仪表采样速率：1—2／S；  功耗：Max.12mA（RS-485接口输出/12V.DC）；供电电压：6~26V.DC（标准值：12V.DC）；过程温度：-40~+100℃;相对湿度：≤95%；  防护等级：IP66（塑料外壳）或IP67（铝外壳）；RS-485接口输出方式/MODBUS通讯功能；数字通讯界面：MODBUS协议；安装方式：G1-1/2A螺纹或法兰配防雨罩可选；喇叭口雷达波测量方式；符合国  家水利行业标准：SL/T243-1999水位计通用技术条件和GB/T27993-2011水位测量仪器通用技术条件 |   **▲4.3市山洪灾害防治体系运维**  做好市级监测预警平台（软硬件、预警发布、网络等）、机房等山洪灾害防御非工程措施体系运行维护工作。本年度要求务必将水利专网延伸至水旱灾害防御业务办公室或值班室，并保持水利专网畅通，能够登录并使用自治区山洪灾害监测预警平台。  运维工作要满足《山洪灾害防治非工程措施 运行维护指南》和《山洪灾害监测预警设施设备运行维护管理要求》有关要求。  **（1）已建盟市级平台运行维护**  对盟市级已建山洪灾害监测预警平台进行巡检，定期检查设备的运行情况，排除设备故障，修复、更换出现故障的零部件等，保障设备功能正常，通讯网络安全稳定，视频会商系统正常运行，机房基础设施安全可靠，对软件进行必要的更新、维护，确保监测预警平台运行正常，汛期在线率达到95%以上，及时缴纳互联网费用，保障网络畅通，确保市级平台能及时接收自动监测站点数据。务必保障水利专网延伸至水旱灾害防御业务办公室或值班室，并保持水利专网畅通，能够登录并使用自治区山洪灾害监测预警平台。做好平台预警信息发布模块运维，责任人更新，预警指标等数据更新，视频会商系统正常运行，确保预警信息及时有效发到责任人手中（具体维护内容遵照《山洪灾害防治 非工程措施运行维护指南》和《山洪灾害监测预警设施设备运行维护管理要求》相关要求）。  **（2）已建预警设施设备运行维护**  已建预警设施设备应经常性检查保养检修，定期测量和调整设备运行指标，及时修复、更换损坏的零部件，保障各设备功能正常，能够及时发布预警信息。  **（3）机房运维保障**  提供安全可靠的机房运行环境条件和稳定的、不间断的电源保障。定时对机房软硬件设备检查保养检修，及时发现、处理电源故障，保证电源设备 正常运行、备份电源能够及时投入运行，确保信息通信设备供电正常。根据实际情况及时更换服务器。  **▲4.4区山洪灾害防治体系运维**  做好除自动监测站点以外旗县级山洪灾害监测预警系统运维工作，重点开展旗县级监测预警平台、预警设施设备运行维护等任务。本年度要求务必将水利专网延伸至水旱灾害防御业务办公室或值班室，并保持水利专网畅通，能够登录并使用自治区山洪灾害监测预警平台。运维工作要满足《山 洪灾害防治非工程措施运行维护指南》和《山洪灾害监测预警设施设备运行维护管理要求》有关要求。  **（1）已建旗县级平台运行维护**  运行维护单位对区级已建山洪灾害监测预警平台进行巡检，定期检查设备的运行情况，排除设备故障，修复、更换出现故障的零部件等，保障设备 功能正常，通讯网络安全稳定，视频会商系统正常运行，机房基础设施安全可靠，对软件进行必要的更新、维护，确保监测预警平台运行正常，汛期在线率达到95%以上，及时缴纳互联网费用，保障网络畅通，确保县级平台能及时接收自动 监测站点数据。重点做好水利专网延伸至水旱灾害防御业务办公室或值班室，并保持水利专网畅通，能够登录并使用自治区山洪灾害监测预警平台做好平台预警信息发布模块运维，责任人更新，预警指标等数据更新，视频会商系统正常运行，确保预警信息及时有效发到责任人手中（具体维护内容遵照《山洪灾害防治非工程措施运行维护指南》和《山洪灾害监测预警设施设备运行维护管理要求》相关要求）。  **（2）已建预警设施设备运行维护**  已建预警设施设备应经常性检查保养检修，定期测量和调整设备运行指标，及时修复、更换损坏的零部件，保障各设备功能正常，能够及时发布预警信息。  **①山洪灾害预警广播**  1)巡检频次  每年汛前至少巡检1次。  2)巡检任务：设备加电运行、除尘、清理、白名单设置、非法广播入侵防治；无线预警广告与监测预警平台通信状况检查；零部件更换、故障处理修复；监测设备运行状况，接口和功能测试等。  3）应急维修  站点出现故障应及时进行维修调试。  4）响应时间  运维单位应在2小时内响应，汛期雨量站24小时恢复，非汛期72小时内恢复正常。  **②山洪灾害简易雨量/水位站点**  1）巡检频次  每年巡检1次。  2）巡检任务  简易雨量：设备加电运行、除尘、清理、电压测试、设备运行状况观察；硬件安装、设置、升级、故障修复；注水试验，数据调试等。  简易水位：设备加电运行、除尘、清理、设备运行状况观察；水尺安装、测试、零点高程复核、设置；零部件更换、故障处理修复等。  3）应急维修  站点出现故障应及时进行维修调试。  4）响应时间  遥测设备应急维修，运维单位应在2小时内响应，汛期雨量站24小时恢复，非汛期72小时内恢复正常。  **③其他简易预警设施设备**  1）巡检频次  每年汛前至少巡检1次。  2）巡检任务  铜锣、口哨、手摇报警器等检查和维修。  3）设备维护耗材管理  设备维护耗材应由运维单位统一管理，运维更换耗材应交还管理单位统一保管。  **（3）机房运维保障**  定时对机房软硬件设备检查保养检修，及时发现、处理电源故障，保证电源设备 正常运行、备份电源能够及时投入运行，确保信息通信设备供电正常。根据实际情况及时更换服务器。  **（4）开展本地区预警指标检验复核**  各区根据本地区实际情况对自治区平台内预警指标进行复核，各项技术指  标要求参照《山洪灾害预警指标检验复核技术要求》（试行）。复核成果要逐级上报至水利厅进行修正。 |
|  | 5 | **五、其他要求**  供应商的投标报价为供应商响应采购项目要求的全部工作内容的价格体 现，包含运维清单中的全部内容，包含完成本项目所需的一切费用。 |
| 说明 | 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。 | |