|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术要求名称 | 技术要求内容（性能指标） |
|  | 1 |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 符号标识 | 技术参数与性能指标 | | 1 | ★ | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 参数 | 单位 | 数量 | | （一） | 硬件设备部分 |  |  |  | | 1 | 湿度传感器 | 气温：-40℃~80℃、精度：±0.2℃；气湿0%~100%、精度：±3%、气压600hP~1100hP；精度：0.1%；工作电压：4~24V；输出：RS485 | 台 | 66 | | 2 | 静力水准仪 | 量程：0.2~2000mm,精度：0.03%,输出信号：RS485，供电12VDC；温度测量范围：-10~80℃，精度：±1℃；防护等级：IP67； | 台 | 132 | | 3 | 应力计 | 表面式安装，应变测量范围拉：1200μe压，1800μe，温度测量范围：-25℃~+60℃； | 台 | 198 | | 4 | 拾振器 | 分三个速度和一个加速度四个档位，3档灵敏度约0.30 V/m.s-1,量程0.6m.s-1,频率范围(0.17～100)Hz,2档灵敏度约4.00V/m.s-1量程0.3ms-1,频率范围(0.5~100)Hz,1档灵敏度约20.0V/m.s-1,量程0.125m.s-1,频率范围(1～100)Hz,0档灵敏度约0.30 V/m.s-2.量程20m.s-2.频率范围(0.25～100)Hz,温度范围-10~+50℃，重量800g | 台 | 198 | | 5 | 倾角传感器 | 双向倾角传感器：测量范围：±30℃:测量精度0.1°:工作电压5V或者9~36V: | 台 | 132 | | 6 | 水位计 | 雷达水位计：测量精度为0.1mm:支持多传感器并联 | 台 | 26 | | 7 | 摄像头 | 主码流帧分辨率：50Hz:25fps,60Hz:30fps；  子码流帧分辨率：5QHz:25fps.60Hz:30fps；  第三码流帧率分辨率：50Hz:25fps,60Hz:30fps | 台 | 44 | | （二） | 监测软件 |  |  |  | | 8 | 数据接入 | 完成桥梁新建监测感知网数据接入一期监测软件平台的开发，完成桥梁新建监测感知网数据和一期监测软件平台的联调、联试 | 套 | 1 | | 9 | 定制化模块开发（桥梁BIM展示模型开发） | 搭建沉浸式三维桥梁信息模型，通过程序开发全面提升桥梁监测系统数据集成与展现方式，达到所见即所得的目的。包括桥梁结构建模、监测传感器 | 套 | 1 | | 10 | 定制化模块开发（专属健康评估报告定制） | 按照“一桥一策”原则，结合该桥特点配置健康评估专业规则链，结合各桥特点和健康评估进行报告定制开发，报告的内容包括监测数据结果、桥梁结构评价结论、养护维修指导建议等 | 套 | 1 | | 11 | 数据对接接口开发（与成都市级桥梁监测平台对接接口开发） | 将拟建物联感知网所采集的监测数据通过数据对接接口，传输至成都市级桥梁健康监测平台，完成桥梁健康监监测关键数据在市级平台中的接入，实现数据的管理 | 套 | 1 | | 12 | 数据对接接口开发（与业主单位与内部管理平台对接接口开发） | 与业主单位与内部管理平台进行对接，实现数据共享和事件互通，进行监测成果展示。 | 套 | 1 | | | 2 | ★ | 技术服务内容  **1、硬件集成与实现**  根据桥梁监测方案，由供应商自行采购所需传感器、采集仪、网络设备、线缆、管材等设备及材料，搭建、调试桥梁风险监测感知网并无缝接入已建设的一期软件平台，实时掌握桥梁运行状况，便于发生突发事件时能及时预警和快速反应；同时，根据现场设备运行及数据传输需要，完成桥梁监测感知网现场电力接驳、网络接驳等其他辅助工作。桥梁监测系统建设验收后由供实施单位提供系统维护，确保系统正常运行。  **2、各桥梁预警阈值设置**  综合桥梁结构特点、监测规范、规程的有关规定，针对各桥梁运营环境、结构构件可能出现的不同程度异常或危险，设定各监测项的阈值，阈值按测点分三级设置。  **3、软件开发**  根据本次桥梁的结构特点和监测项目，完善一期监测软件平台。软件具有以下功能：  **数据接入**  完成桥梁新建监测感知网数据接入一期监测软件平台的开发，完成桥梁新建监测感知网数据和一期监测软件平台的联调、联试。  **桥梁BIM展示模型开发**  完成新建监测感知网的各桥梁在软件平台上的BIM模型开发，模型可直观展示测点布设位置、测点信息等主要信息。  **结构健康评估、报告生成**  结合桥梁特点、监测内容等配置健康评估专业规则链，与桥梁定期（特殊）检查制度形成互补机制，定期将监测数据及其处理分析结果与定期或特殊检查结果进行比对和分析，实现桥梁结构的健康度评估。结合各桥特点和健康评估进行报告定制开发，报告的内容包括监测数据结果、桥梁结构评价结论、养护维修指导建议等。  **监控中心软件系统部署**  利用业主单位现有的软硬件资源：监控显示拼接屏、服务器等设备，将软件系统直接部署在业主单位的监控中心，由供实施单位提供系统维护，确保系统正常运行。 | |
|  |  |  |  |