

第 1 章 询比采购公告

1 采购项目简介

1.1 采购项目名称

水文勘测数据整编管理平台

1.2 采购方式

询比采购（公开询比价）

1.3 采购人及资金来源

水文勘测数据整编管理平台的采购人（发包人）为中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司，实施本项目的资金已落实。目前该项目已具备采购条件，现公开征集供应商（响应人）参加本次询比采购活动。

1.4 项目概况

为了进一步提升水文资料整编工作标准化、专业化、信息化水平，加强水文勘测业务过程管控，需采购一套水文勘测数据整编管理平台软件。平台可实现水文资料自动化在线整编分析，建立多级校审制度，保证校审过程可追溯，数据计算和成果输出应满足相关国家、行业规范和业主单位及行业主管部门对水文整编成果的基本要求；平台需兼顾现有数据接入需求与后期业务拓展场景，保障多源水文数据的高效归集与统一治理；建立项目、测站、台账、业务标准化管理制度，自动化监测数据质量，自动统计现场勘测信息，有利于管理人员全面了解各项业务开展情况；打通各功能模块数据壁垒，建立统一数据库，保障各模块协同作业。

2 采购范围

2.1 采购范围

本项目采购内容主要包括水文勘测数据整编软件及业务管理功能模块定制开发。

具体采购范围包括：（1）1 套较为成熟稳定的水文勘测数据整编软件，并基于该软件进行业务适配升级与优化配置，完成本地化部署及服务器、数据库环境搭建，编制软件用户手册和部署运维手册；（2）基于采购的软件同步针对公司水文勘测业务数据化管理需求开展部分功能模块定制开发与整合，编制新增功能模块开发技术方案、

测试用例，提供软件定制化升级部分的源代码；（3）试运行期间结合水文业务实际开展软件功能验证与优化调整，检验系统稳定性与业务适配性，完成软件整体功能测评完善软件用户手册、安装部署及运维手册，并组织公司用户进行培训。

本项目所采购软件仅限采购人内部业务长期使用，不会再次销售至第三方。

2.2 采购工作内容

2.2.1 水文勘测数据整编管理平台产品采购

响应人须提供一套成熟稳定的水文勘测数据整编软件产品。该软件应已具备完整的水文勘测数据整编业务能力，包含但不限于以下核心功能。

（1）数据的输入与质量检查

1）多源数据输入

软件应内置标准化的数据导入功能，支持 Excel、CSV、TXT 等行业通用格式文件（含水位、流量、泥沙、降水、蒸发、水温、气象等多要素水文数据）的批量导入、智能解析、规整入库及导出，适配日常人工整理数据、离线成果移交、资料归档汇交等业务场景。

软件应具备与水文气象自动采集系统数据对接的能力，提供标准化通用灵活的数据接口实现自动监测数据的实时、稳定接入与自动归集，支撑后期新增监测设备、新增外部业务系统、新增数据类型的快速接入。

2）自动化数据质控、合理性检查

软件应内置自动化数据质控与合理性检查功能，内置水文行业规范、阈值规则与逻辑校验模型，对水位、流量、泥沙、降水、蒸发、水温、气象全要素水文数据实现自动质控，自动识别缺漏测、跳变、重复等异常数据，并写入日志文件，支持离线批量数据及外部实时接入数据的全覆盖校验。

软件应具备专业水文数据合理性检查功能，支持时序合理性、极值合理性、要素相关性、过程连续性等多维校验，智能判别水位流量关系不合理、水沙过程不匹配、时段降水异常等不符合水文物理规律的数据问题。

质控检查完成后，系统应自动生成数据质控统计成果，分类展示异常测站、异常时段、错误类型及问题明细，支持对异常数据进行标记、锁定与备注说明。所有质控校验过程、校验规则、修改记录应全程留痕，支持后续溯源。

（2）水文测验数据整编计算

软件应内置水位、流量、泥沙、降水、蒸发、水温及气象数据的整编分析功能模块，支持整编说明书和整编成果图表的自动生成，严格遵循《水电工程水文测验及资料整编规范》《水文资料整编规范》等国家、行业最新规范或标准，同时兼容流域管理机构、地方水文局等资料成果格式要求。

1) 水位数据整编模块

具备水位数据的自动整编功能，根据原始人工/自记水位数据、水准校测记录，按照规范要求，计算日平均水位（算术平均法、面积包围法等）；自动统计月、年平均水位和水位极值（最高水位、最低水位）、出现时间；自动绘制水位过程线，对比分析，直观展示水位变化趋势；采用合理性检查规则（如水位变化趋势合理性、相邻站点水位相关性等），自动检查水位数据的合理性，对异常数据进行标记和提醒。同时，支持人工手动修改不合理数据，重新进行计算和审核。

2) 流量数据整编模块

具备流量数据的自动整编功能，支持测流原始数据及成果数据（水位、流速、断面面积等）导入，按照规范要求，实现流量计算及输出（按流量记载标准格式）、水位流量关系曲线绘制、根据水位流量关系曲线计算实测流量；自动计算日/月/年平均流量；采用合理性检查规则（如流量与水位相关性、流量变化趋势合理性、水量平衡检查等），自动检查流量数据的合理性，绘制人工、自记数据对比分析图。根据实测流量数据，自动拟合水位流量曲线并确定曲线参数；支持人工手动调整水位流量关系曲线，修改不合理数据，确保整编成果符合规范要求。

3) 泥沙数据整编模块

具备泥沙数据（包括人工观测及自记）的自动整编功能，按照规范要求，自动计算断面平均含沙量、输沙率；根据输沙率数据计算日输沙量、月输沙量、年输沙量；绘制泥沙过程线（含沙量过程线、输沙率过程线），展示泥沙变化趋势；自动生成粒径计分析记录计算表摘录、实测悬移质断面平均及相应单位水样颗粒级配成果摘录、单位水样颗粒级配与断面平均颗粒级配相关图；根据相关关系将单位水样颗粒级配成果转化为断面平均颗粒级配成果；支持含沙量、输沙率、输沙量、泥沙颗粒级配成果的自动计算，泥沙过程线绘制，泥沙数据合理性检查等功能。可导入泥沙原始数据（水样含沙量、实测输沙率等）、逐日平均悬移质输沙率，计算、年月平均悬移质颗粒级配、提取泥沙颗粒级配曲线图中年月平均悬移质颗粒级配特征值；内置合理性检

查规则（如含沙量与流量相关性、输沙量与水量平衡等），自动检查泥沙数据的合理性，对异常数据进行标记和提醒。支持人工调整不合理数据，确保整编成果的准确性。

4) 降水数据整编模块

具备降水数据的自动整编功能，根据原始降水数据，自动统计站点的日降水量、月降水量、年降水量；对降水数据进行合理性检查，对异常数据（如降水量骤增骤减、相邻站点降水量差异过大等）进行标记和提醒。支持人工补录和修改降水数据，确保数据的完整性和准确性。

5) 蒸发数据整编模块

具备蒸发数据的自动整编功能，按照规范要求，根据原始蒸发数据（水面蒸发、陆面蒸发等），自动计算日/月/年总蒸发量和不同时段平均蒸发量；绘制蒸发过程线，展示蒸发变化趋势；采用合理性检查规则，自动检查蒸发数据的合理性，对异常数据进行标记和提醒。支持人工手动修改不合理数据，重新进行计算和审核。

6) 水温数据整编模块

具备水温数据的自动整编功能，支持日平均水温、月平均水温、年平均水温、月年特征值的自动计算，水温过程线绘制，水温数据合理性检查等功能。支持人工手动修改不合理数据，重新进行计算和审核。

7) 气象数据整编模块

具备气温、气压、湿度、风速、风向、地温（含地表 0cm，浅层 5cm、10cm、15cm、20cm，深层 80cm、120cm、320cm）、辐射的自动整编功能，包括气象月、年报表等，满足相关规范要求。

(3) 整编成果自动生成与导出

审核通过后，自动生成标准化的整编成果，包括整编说明、整编报表、分析图表等。整编报表按照规范格式生成，支持水位、流量、降水、蒸发、泥沙等多要素的报表输出；支持 Excel、PDF、Word、TXT 等格式成果的导出，满足成果汇交、上报和归档需求。

支持按测站、年份上传已整编完成的水文资料成果相关文件，并支持在线预览和下载。

(4) 基础权限管理与数据存储

软件应具备基础的用户角色管理和权限控制能力，支持不同岗位用户的分级访问控制。软件应具备结构化水文数据的存储、查询与基础统计能力，支持数据的定期备份。

此外，整编归档与权限管控应满足以下要求：

- 1) 整编工作按年度进行（一年一整编），每年整编成果经校审通过后，立即在平台进行线上归档，归档操作自动触发，不可撤销；
- 2) 归档完成后，该年度整编成果仅允许具有“整编成果查看/导出”权限的用户访问，权限由系统管理员根据岗位职责分配，实行最小化原则；
- 3) 无权限用户无法查看、导出或修改归档数据，所有访问及导出操作均记录审计日志；
- 4) 归档数据长期保存，支持按测站、年份、项目检索，导出需经审批。

2.2.2 定制化开发服务

在采购的资料整编软件产品基础上，根据公司业务管理需求，完成以下功能模块的定制开发、系统集成、本地部署、测试培训等全部工作。响应人须负责完成软件产品与定制开发模块之间的接口设计、开发与集成联调，确保数据流贯通、权限统一、界面融合。

(1) 可视化展示模块

可视化展示模块是平台态势监控、业务统筹、数据管控的核心可视化载体，基于 GIS 地理信息技术与大数据可视化技术搭建展示体系，整体划分为 GIS 地图可视化、统计信息可视化、数据异常可视化告警三大核心子模块。模块聚焦水文勘测业务管控、测站运维、资料整编、数据质量监管全场景，实现测站空间分布、业务运行状态、整编校审进度、数据异常问题的集中可视化展示，为管理人员统筹项目进度、把控整编质量、排查数据隐患提供直观、高效的数据支撑与决策依据。

1) GIS 地图可视化展示子模块

GIS 地图子模块：全域测站一张图展示，支持悬浮预览、弹窗查看站点台账，站点列表与地图双向联动检索。

2) 统计信息可视化展示子模块

聚焦平台业务运行态势与资料整编进度管控，依托大数据统计分析能力，实现水文勘测业务数据、整编进度、数据质量的可视化汇总展示。一是自动汇总展示规划院

水文勘测项目数量、有效测站数量、数据接入总量、整编成果数量等核心指标，以图表、统计图形等形式直观展示平台整体运行状态。二是针对所有参与资料整编的测站，精准统计并可视化展示各站点资料整编全流程进度，清晰区分未整编、整编中、待校核、待审查、已完成、已归档等不同业务状态，实时更新各环节待办、已办数量，精准反馈各项目、各测站整编工作推进情况，方便管理人员统筹调度、督办滞后项目。

3) 数据异常可视化告警子模块

集成数据异常可视化告警功能，联动平台数据质控体系，分类识别原始监测数据、整编成果数据中存在的缺失、数值突变、逻辑矛盾、数据越限等异常问题，对异常数据进行智能标记与告警。通过 GIS 地图点位标红、告警榜单置顶、异常信息弹窗提示等多种方式，精准定位问题测站、异常时段及异常数据类型，提醒运维及整编人员及时核查、修正、补测数据，构建“可视化监测-精准告警-整改闭环”的数据质量管控体系。

(2) 业务综合管理模块

业务管理模块是平台的基础模块，负责水文测验全流程业务的线上数字化管理。主要包括以下子模块：

1) 项目管理

根据规划院水文勘测业务项目管理需要，项目管理分 2 类：专业项目和综合项目。专业项目管理信息包括基本信息、安全质量管理、合同管理、设计报告、年度工作总结报告、文档资料管理；综合项目管理信息包括年度工作计划、水文勘测任务书及成果、安全质量管理、设计报告、年度工作总结报告、资料管理。要求实现资料的录入、修改、查询、删除等操作，并关联对应的水文气象测站信息；

项目基本信息包括项目名称、项目编号、合同编号、服务工程类型、服务工程、项目工期、合同金额、主要工作内容等；

安全质量管理包括：安全检查、安全隐患排查、文件宣贯学习、应急预案及演练等；

合同管理包括：合同文本、实施方案、合同收款结算、合同计划收款等；

资料管理包括原始资料、整编成果等。

2) 站点管理

实现水文站点的全生命周期管理，支持站点信息的录入、修改、查询、删除、归档等操作。站点信息包括站点名称、站点编码、站别、类型、建站时间、地理位置（经纬度）、所属项目、资产权属、负责人、固定资产属性、国产/进口、监测要素等基础信息；支持站点信息的模板化批量导入、导出。

支持按项目、测站、站点编码、站点名称、地理位置等维度进行查询和筛选，方便用户快速获取站点信息。

站点管理模块可与现有水文气象采集系统进行对接，实现基础信息的同步。

3) 项目台账及文档管理

在线建立项目管理台账，供项目负责人填报，填报内容包括项目/测站生产任务书、合同金额、已收款金额、应急预案及演练情况、隐患排查、设计报告、设备采购及使用情况；

文档管理包括知识产权（论文专著、发明专利、软件著作权、科技奖励、标准规范）、交流培训（技术交流、教育培训、群团活动）、新闻报道、QC 活动、经验教训库（监测设备、测验方法、软件使用）等。分类建立文件夹，支持相关文档上传、浏览、下载及删除操作，并与权限管理系统联动。

4) 外业测验任务管理

外业测验任务管理是水文勘测野外作业标准化管控的核心模块，内置任务管理引擎和标准化测验成果填报表单，强化测验过程和成果管理，覆盖任务创建、成果在线填报及校核审查、进度统计全流程。

管理人员可结合项目安排、测站年度测验计划在线新建、修改、下发外业测验任务，完整登记项目归属、测验站点、作业时段、监测要素、作业人员、测验频次、过程资料等核心信息，建立规范统一的外业测验任务台账。

作业人员实时接收分配的测验任务，按规范完成流量、泥沙等水文现场测验；单次测验完工后，需通过统一成果填报表线上填报测验实施日期、实测测验结果。平台需具备全周期进度跟踪与综合统计监管能力，实时区分执行中、已完成、逾期未完成三类任务状态；结合人员填报的测验日期、实测结果自动汇总各项目、各测站测验开展频次、任务完成比例，精准核算外业测验任务整体完成情况。

5) 水文测验操控和水情报汛功能

依托原有存量系统，把水文站远程遥测功能，水位、流量、泥沙、降雨、蒸发监测数据远程收发、处理及站点设备远程控制功能集成到本系统。

公司运行维护的部分水文站通过微信小程序报送水情信息至集控中心数据平台，本平台增加该项数据的接收、合理性检查，同时按固定编码格式通过短信的方式发送至指定的平台。

响应人只负责相关的软件集成工作，硬件设备由采购人配合提供。

(3) 多级校审模块

本模块围绕水文资料整编多人在线协同作业、多级线上校审、全过程留痕追溯核心需求建设。模块需要建立整编、校核、审查任务流程引擎，实现资料整编流程标准化流转、校审意见实时交互、问题闭环整改、全程日志留痕追溯，全面提升水文资料整编成果质量与规范化管控水平。

1) 多人协同整编作业

模块支持多用户、多岗位同步开展水文资料协同整编工作，针对同一项目、同一测站的多要素水文数据，实现多人分环节、分要素并行作业，支持整编人员在线同步处理数据计算、资料规整、成果初编等工作。系统通过权限隔离与任务分工机制，避免多人作业数据冲突、版本混乱问题。

2) 多级线上校审流程配置

系统支持自定义搭建适配单位业务规范的多级校审流程，根据项目类型、资料等级灵活配置整编、校核、二级审查、终审等阶梯式审核流程，支持流程节点新增、删减、顺序调整、角色绑定。针对不同水文勘测项目的审查规范要求，灵活适配简易流程、标准流程、严格多级流程等不同审批模式，统一全院资料整编校审标准，实现水文资料校审工作流程标准化、规范化、制度化管理。

3) 校审意见流转、驳回、复审

平台具备完整的线上校审业务流转能力，整编成果提交后按照既定流程自动逐级推送至对应校核、审查人员，各岗位在线查阅整编全过程数据、成果报表、过程资料，并实时填写校审意见、标注问题点位。针对整编存在的数据错误、计算偏差、格式不规范等问题，支持审核节点一键驳回并填写明确整改要求，由整编人员在线修正、重新提交复审，形成“整编提交—多级审核—问题驳回—整改修正—复审通过”的闭环业务链路，确保所有资料问题实现整改-复核闭环。

根据在线校审意见形成“水文测验产品校审记录卡”，支持记录卡的导出和打印。

4) 整编校审全流程过程留痕追溯

系统对资料整编及多级校审全流程实施全方位留痕管理，完整记录每一次整编操作、数据修改、成果提交、校审批阅、驳回整改、复审通过等关键行为，精准留存操作人、操作时间、操作内容、修改前后数据、校审意见等关键信息。所有流程日志不可篡改、全程可查、可追溯、可复盘，完整还原资料整编与审核全过程。

(4) 数据资源应用模块

数据管理模块负责平台所有数据的集中管理和维护，确保数据的安全性、完整性和可用性。主要包括以下子模块：

1) 统一数据资源库

平台构建标准化、一体化的水文数据资源库，实现公司多源异构水文勘测数据的集中汇聚、统一存储与规范治理。资源库统一归集各测站外业测验原始数据、原始文档、人工整编成果、过程管控资料及项目台账信息，按照水文行业标准完成数据分类、规整、入库与标准化治理。通过统一数据字段、统一编码规则、统一存储格式，实现多类型、多时段、多来源水文数据同源统一管理，保障数据口径一致、资源可复用。同时配套完善的数据存储、备份与安全管控机制，支撑水文数据长期归档、历史追溯、成果复用与业务共享，为后续数据查询、统计分析、成果输出提供稳定、规范的数据底座支撑。

2) 数据查询模块

系统支持灵活、高效的多维度水文数据组合查询功能，面向管理人员、整编人员、审查人员提供精细化、定制化的数据检索能力。支持按照项目名称、测站编号、测站类型、水文要素、监测时段、数据类型、整编状态等多条件自由组合筛选，可精准定位调取所需原始监测数据、整编成果数据及对应过程资料。支持单条件简单查询、多条件叠加精准查询、时段批量查询等多种检索模式，既满足日常单点数据快速查阅需求，又适配批量数据筛查、跨时段数据对比、多站点数据汇总等复杂业务场景，有效提升水文数据检索效率与数据取用精准度，为业务整编、质量核查、项目复盘提供快速数据支撑。

3) 数据统计模块

平台应具备智能化水文数据统计分析能力，基于入库的全量水文数据开展常态化、自动化业务统计分析。系统按日、月、季、年等时间维度，结合站点、项目、水文要素等维度，自动完成水文数据汇总统计、极值分析、时段特征分析、变化趋势分析等统计计算。同时支持通过时序过程线、柱状图等多种形式，实现水文数据的可视化呈现。

4) 数据备份与恢复模块

实现数据的定期备份和应急恢复，保障数据的安全性和完整性。支持自动备份和手动备份两种模式，自动备份可根据用户设置的备份周期（如每日、每周、每月），对数据库中的数据进行自动备份；手动备份可由用户根据需要，随时对数据进行备份。备份数据存储在专用备份服务器中，采用加密存储方式，防止数据泄露。支持数据恢复功能，当数据丢失、损坏时，用户可选择备份文件，进行数据恢复，确保数据的可用性。同时，支持备份日志记录，记录备份时间、备份内容、备份结果等信息。

（5）系统管理模块

1) 多角色权限管理模块

实现用户的分级权限管理，支持用户的注册、登录、修改密码、注销等操作；管理员可录入用户基础信息，分配用户角色和操作权限；支持用户分组管理，将用户按照部门、岗位等进行分组，便于权限分配和管理；支持用户登录日志记录，记录用户登录时间、登录 IP、登录状态等信息，便于监管。

平台实现精细化分级分权管理体系，按照岗位职能划分管理员、项目负责人、外业测验人员、整编人员、校核人员、审查人员等多类角色，针对不同角色配置差异化功能访问、数据查看、编辑导出、流程审批权限。支持按项目、测站实现数据范围隔离，不同岗位仅可查看、操作自身权责范围内的项目与站点数据，杜绝越权访问、违规修改、随意导出等风险。支持账号新增、停用、密码管控、权限批量调整。

2) 系统配置子模块

实现系统参数配置与基础字典管理功能，支持平台业务参数、展示参数、基础数据字典的统一维护、灵活配置。平台支持对核心业务运行参数进行自定义配置与在线修改，包括数据采集频率、数据清洗判别规则、水文资料整编计算参数、数据异常告警阈值、系统数据备份周期等关键参数，根据不同测站、不同项目的水文整编业务需

求灵活调整配置信息，适配多样化业务场景。同时支持平台界面样式、操作语言、系统时区等个性化参数配置，满足单位常态化办公使用需求。

系统内置完整的整编权限、业务管理权限管理模块用于实现全维度、精细化的整编数据权限与功能权限管控。系统支持按人员、角色、站点、片区分级授权，精准控制每一位用户对相关内容的【查看权限】【编辑权限】【提交权限】，实现谁能看、谁能改，整编资料、业务管理全程可控、可追溯。

系统支持全量配置参数的备份与恢复机制，对业务参数、个性化配置、数据字典配置信息进行定期备份，在参数异常、配置误操作场景下可快速还原恢复，有效保障系统参数配置的稳定性、安全性和可用性，确保平台长期稳定运行。

3) 日志管理子模块

实现平台操作日志、系统运行日志、数据变化日志、业务管理日志及水文资料整编设校审全流程日志的统一归集、集中存储与多条件检索管理。

操作日志完整留存用户全量业务行为，涵盖账号登录、数据查询、信息编辑、数据删除等全部操作行为；系统运行日志实时记录平台运行状态、程序告警、服务异常、系统故障等运维信息；数据变化日志跟踪记录各类水文数据入库、修改、删除、替换等全生命周期变更记录；整编流程日志专项记录资料整编、校核、审查各环节操作人员、操作时间、审核意见、流程流转节点、驳回修改记录等全过程信息，完整还原整套校审工作链路。

针对水文资料整编多级协同审查业务增设流程日志，记录整编、校核、审查全流程流转节点信息。完整留存每一份整编成果的提交人、提交时间、各环节审核人员、审核时间、审核意见、驳回原因、整改记录、复审通过状态等关键流程信息，完整复现整套资料校审流转全过程。日志与对应测站、项目、整编成果绑定关联，在资料验收、质量核查、问题复盘时可一键调取完整校审记录，实现整编业务流程闭环溯源，规范线上协同审查管理。

系统支持多维度条件对各类日志进行组合筛选、精准查询，并提供日志文件导出功能，便于运维管理人员快速排查系统运行故障、溯源全流程用户操作行为、跟踪水文资料校审流转全过程，全方位实现业务操作可追溯、系统运行可监控、数据变更可核查、整编流程可复盘，强化平台数据安全与业务全过程监管能力。

3 提交成果

本次工作需提交以下成果资料：

- （1）提供响应人完成的软件定制化开发部分源代码、满足项目系统要求的系统集成的安装部署包，电子版各 1 套；
- （2）实施方案、平台设计报告、项目总结报告、项目验收鉴定书，纸质版 2 套，电子版 1 套；
- （3）系统操作、运维手册、系统部署文档：电子版 1 套；
- （4）以甲方公司为申请人登记申请的计算机软件著作权 1 项；
- （5）软件测试报告 1 份。

4 工期要求

- （1）合同签订后 1 个月内交付第一版软件，主要实现水文资料整编功能；
- （2）合同签订后 7 个月内交付完整版软件成果，进入软件试用阶段；
- （3）2027 年 8 月 31 日完成最终验收。

5 工作质量要求

5.1 引用标准及规程规范

项目实施过程中应严格遵照国家现行技术标准、规程规范等要求开展工作，确保各项工作合法合规，执行的技术标准、规程规范包括但不限于：

（1）《水文资料整编规范》	SL/T 247-2020
（2）《水电工程水文测验及资料整编规范》	NB/T 11186-2023
（3）《地面气象观测规范-总则》	GB/T 35221-2017
（4）《地面气象观测规范-自动观测》	GB/T 35237-2017
（5）《地面气象观测规范-气压》	GB/T 35225-2017
（6）《地面气象观测规范-空气温度和湿度》	GB/T 35226-2017
（7）《地面气象观测规范-风向和风速》	GB/T 35227-2017
（8）《地面气象观测规范-降水量》	GB/T 35228-2017
（9）《地面气象观测规范-雪深与雪压》	GB/T 35229-2017
（10）《地面气象观测规范-蒸发》	GB/T 35230-2017

(11) 《地面气象观测规范-地温》	GB/T 35233-2017
(12) 《水利信息化常用术语》	SL/Z 376-2007
(13) 《水利数据中心建设基本技术要求》	2009 年
(14) 《水利信息核心元数据》	SL 473-2010
(15) 《水利信息分类与编码总则》	SL/T 701-2021
(16) 《水利地理空间信息元数据标准》	SL 420-2007
(17) 《水利技术标准体系表》	2009-02
(18) 《水文站网规划技术导则》	SL 34-2023
(19) 《水文基本术语和符号标准》	GB/T 50095-2014
(20) 《信息系统安全安全管理要求》	GB/T 20269-2006
(21) 《移动应用身份认证总体技术要求》	YD/T 3532-2019
(22) 《标准体系表编制原则和要求》	GB/T 13016-2018
(23) 《计算机软件文档编制规范》	GB/T 8567-2006
(24) 《计算机软件需求说明编制指南》	GB/T 9385-2008
(25) 《信息技术软件生存周期过程指南》	GB/T 20271-2006
(26) 《信息安全技术信息系统安全通用技术要求》	GB/T 20271-2006
(27) 《信息安全技术操作系统安全技术要求》	GB/T 20272-2006

5.2 一般要求

(1) 乙方应严格按照国家、行业及地方现行有效的法律法规、方针政策、工程建设强制性标准、规程规范、技术标准及甲方规章制度与甲方共同开展技术服务工作，保证技术服务服务工作过程规范、成果质量符合相关规定。

(2) 乙方应按照 GB/T19001-2016/ISO9001 等标准、体系实施质量保证，以确保产品质量达到要求。

(3) 乙方应严格按照本合同确定的技术服务工作内容及程序开展工作，并确保基本资料完整、可靠，技术参数、理论公式、技术方法选用合理、论证充分，成果可靠。

(4) 信息化系统开发需要满足国产化技术路线要求，系统需要在国产化服务器环境部署/运行，满足以下要求：

- 1) 服务器 CPU: ARM、C86 两种技术路线;
- 2) 中间件: 宝兰德应用服务器软件 V9.53;
- 3) 服务器操作系统: 麒麟 V10 SP3;
- 4) 数据库: 达梦 DM V8.0。

(5) 通过软件测试, 提供有相关资质单位出具的证明报告。

5.3 质量要求

(1) 严格按照国家现行有关规程、规范的规定开展工作, 认真贯彻国家关于水利信息化建设和网络安全防护的方针、政策及相关规定, 确保整编成果合规合法。同时严格遵守《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》及相关行业信息化建设管理规定, 确保系统建设符合信息安全与数据管理合规性要求。

(2) 按照 GB/T19001-2016 及 ISO9001:2015 标准实施质量保证, 以确保产品质量满足合同约定的技术规格与性能指标要求达到要求。本项目所涉软件产品和定制化功能均执行国家及行业颁布的现行有关规程、规范及技术标准。

(3) 严格按照本合同确定的技术服务内容、功能需求及实施程序开展工作。确保定制化功能模块设计合理、技术路线可行; 系统部署配置文档、接口说明文档、数据库设计文档等技术资料完整、规范; 软件功能、性能指标及算法模型选用科学合理、论证充分, 系统运行稳定, 成果数据准确可靠。

(4) 严格按照我单位内部质量管理要求及行业主管部门对水文勘测数据整编成果的审查标准, 完成软件功能适配、系统部署及成果文档输出等各项工作。

(5) 数据安全与合规要求

软件开发阶段仅使用不涉密的测站数据进行测试, 测试测站的资料系列不少于 5 年, 本系统需支持在保密网络环境部署运行, 平台运行环境应满足公司现行的保密、网络安全相关信息化要求, 并可接受网络安全及保密合规检查。

系统应实现分级访问权限控制, 遵循最小权限原则, 严控权限管理模式, 防范越权访问与账号风险。

6 响应人资格要求

6.1 响应人应同时具备以下资格条件

- (1) 具有独立法人资格;

(2) 响应人资质要求：具有软件开发类资质；

(3) 响应人业绩要求：2021 年 8 月 1 日以来，承担过水利、水电行业信息化的业绩至少 1 项，须提供合同文件等证明材料；

(4) 响应人应投入本项目的人员要求：项目经理、技术负责人，在近五年至少担任过 1 个水利水电或水文类相关信息化项目的项目经理或技术负责人；项目团队中至少一名技术人员（附社保信息和劳动合同）须持有信息系统管理相关证书；

(5) 响应人信誉要求：近 3 年无严重违法、违纪事件、重大质量事故等发生。

6.2 属于下列情况之一的单位不能作为响应人参加投标

(1) 不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 被责令停业的；

(3) 财产被接管或被冻结的；

(4) 被依法暂停或被取消投标资格的。

(5) 在近 3 年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；

(6) 法律、法规规定不允许参加投标的单位。

6.3 其它要求

本项目**不接受**联合投标。

除取得书面同意外，不得将本合同任何部分进行转让或分包。

7 控制价

本项目控制价为：140.00 万元（含 13% 的增值税）。

说明：增值税=投标总价-投标总价/（1+13%增值税率）。若响应人报价的不含税价高于 $140.00 / (1+13\%) = 123.89$ 万元，视为废标。

8 公开询比安排

8.1 采购文件的获取

8.1.1 凡有意参加的响应人，应当在“中国电建阳光采购网”（网址为 <https://bid.powerchina.cn>）右侧快捷入口，切换“新版登录”，选择“响应人登录”进行响应人注册。完成注册的响应人，请于 2026 年 10 月 15 日 9:00 至 2026 年 10 月 18 日 9:00（北京时间，下同），通过互联网登录“中国电建采购招标数智化平台”（网址为

<https://bid.powerchina.cn/bidweb/#/supplierLogin>），明确所投标段，上传经办人身份证和法定代表人签发的针对本采购项目的授权委托书或介绍信（加盖公章）扫描件（合并文件上传）后自行下载采购文件。线下不予受理。

8.1.2 本采购文件不收取工本费。

8.1.3 未按照本询价采购公告 8.1、8.2、8.3 条要求的途径获取采购文件的，其投标将被否决。

8.1.4 本标段不设置投标担保。

8.2 响应文件的密封和标记

响应人应当按照“数智化平台”要求加密响应文件。未按要求加密的电子响应文件，系统有权拒收。

8.3 响应文件递交

响应文件递交的截止时间（响应文件开启时间，下同）为 2026 年 10 月 22 日 9:30 时（北京时间），响应人应在截止时间前通过中国电建采购招标数智化平台递交电子响应文件。

（1）本次采购将通过“中国电建采购招标数智化平台”全程在线开展，响应文件的加密、提交、解密等流程须各响应人在线进行操作。响应人可在登录系统后，点击左侧“CA 办理”菜单，扫码下载“中招互联”在线办理移动证书制作电子响应文件，并严格按照要求进行在线投标，因操作流程失误造成的投标失败，将由响应人自行承担后果。请各响应人充分考虑文件大小、网络速度的影响并预留充足的时间，逾期将无法提交。（响应文件的在线投递建议至少提前 12 小时完成）。

（2）响应文件递交截止时间及递交地点如有变动，采购人将及时以书面形式通知所有已购买采购文件的响应人。

（3）电建集采平台注册等相关问题可咨询平台客服，客服电话：4006-27-4006，具体联系方式请根据网站首页“联系我们”列表中查找相应客服经理电话。

8.4 发布公告的媒介

本询价采购在中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）和中国

电建阳光采购网（<http://bid.powerchina.cn/>）上发布。

8.5 开标

采购人定于 2026 年 10 月 22 日 9 时 30 分（北京时间）线上开标。

9 提出异议的渠道和方式

（1）提出异议的渠道和方式

电话：18284138731

电子邮箱：2718220792@qq.com

（2）纪检监督电话

电话：028-65712283

电子邮箱：chidijubao@chidi.com.cn

10 其它

本询价文件的解释权属采购人。

在询价比选期间，采购人发给响应人的所有函件均应加盖采购人单位印章。

11 联系人和联系方式

采购人：中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司

联系地址：四川省成都市浣花北路 1 号

联系人：文霞

联系电话：18284138731

电子邮箱：2718220792@qq.com

