

采购需求

(如本章内容与招标文件其它章节内容有冲突, 应以本部分内容为准。)

一、项目基本情况

采购标的: 2025年度水利数据资源更新维护及应用支撑服务。

二、具体要求

1. 采购标的需实现的功能或者目标, 以及为落实政府采购政策需满足的要求

1) 采购标的需实现的功能或者目标:

对相关水利数据进行更新维护及入库, 确保水利数据的及时更新, 结合年度水利业务工作开展数据处理与应用服务, 为各项水利业务应用提供数据服务和信息支撑。具体任务包括: 普查数据更新维护及基础地理数据衔接维护、水利基础更新数据入库、水利成果数据服务、国家自然资源和地理空间基础信息库水利分中心运行维护和水信息基础平台管理数据运行维护等内容。

2) 落实政府采购政策需满足的要求:

中小企业政策:

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额, 提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行:

要求合同分包, 预留中小企业份额应占预算总金额不低于 30%, 其中预留小微企业份额占预留中小企业份额不低于 60%。如果投标人本身提供所有标的均由中小企业制造或承接, 满足上述预留份额要求, 则无需再向中小企业分包。

依据工信部联企业【2011】300 号文件, 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为: 软件和信息技术服务业。

2. 采购标的需执行的有关法律法规、文件和标准规范

《中华人民共和国数据安全法》

《中华人民共和国网络安全法》

《中华人民共和国个人信息保护法》

《水利对象分类与编码总则》 SL/T 213

《水利信息化项目验收规范》 SL 588

《水利网络安全保护技术规范》SL/T 803

《水利对象基础数据库表结构与标识符》SL/T 809

3. 采购标的需满足的服务内容等要求

具体服务内容包括：

① 普查数据更新维护及基础地理数据衔接维护

随着全国水利一张图建设的不断完善和应用的逐步推进，所依托的各类数据内容发生变化应予以更新，同时做好与基础地理数据更新的衔接处理工作，需要开展相应数据更新维护工作。为保障水利数据的动态更新，根据当前水利工作需要和现有相关水利信息系统数据变化情况，采用业务应用系统信息变化汇集为主、人工综合分析研判为辅，并结合数据具体情况针对性选用科学合理的技术路线，对江河湖泊、水利工程等各类水利基础数据，按照水利数据模型相关要求完成年度更新。根据业务工作需要和水利对象信息变化情况，对各类水利基础数据进行更新，完成与监测数据及业务管理数据的关联，更新全国水利一张图数据资源类型、数量、来源、存储位置、更新频率等。

综合现有相关业务系统（包括但不限于水旱灾害防御、水资源管理、河湖长制管理、水利工程运行管理、蓄滞洪区管理、农村水利水电等部本级相关业务系统作为数据来源）以及各单位开展数字孪生水利建设共享到水利部的数据资源成果，对各类水利数据进行年度更新，并根据不同水利对象的具体特点，统筹采用目视检查判断、重点指标合理性分析和多源数据交叉比对等多种方式对更新成果进行复核。主要包括以下工作内容：

1) 水利基础数据更新

水利基础数据指目前全国水利一张图汇集的各类水利对象的属性和空间信息，包括但不限于流域、河流、湖泊、水库、测站、水电站、堤防、水闸、泵站、灌区、蓄滞洪区等水利对象属性信息（名称、编码、位置等）、业务特征值信息（水位流量关系曲线、大断面测验成果、库容曲线、泄流能力曲线、汛限水位、干旱预警水位等）和空间信息。

根据不同对象类型，结合相应业务的管理情况和信息系统建设现状，对于已有相关业务信息管理系统的对象，主要采取与信息系统结合的方式，利用系统数据成果作为更新数据源进行对比分析；对于暂无相关业务信息管理系统的对象，可结合更新数据源实际情况和业务应用需求，充分考虑遥感影像、年鉴或公报等

统计成果、互联网发布信息等作为替代或补充更新数据源。针对不同水利对象现有的信息管理和业务应用现状,在展开深入分析基础上设计合理可行的数据更新技术路线。

2) 水利监测数据关联

水利监测数据包括水雨情、取用水、地下水等动态信息,为实现对各类监测数据的融合应用,通过与现有系统对接,利用数据清洗、校准和融合分析等手段提升数据质量,完成水利监测数据与水利基础数据的关联。

3) 更新数据衔接维护

结合年度更新的基础地理数据以及各应用系统的业务数据,对水利基础数据中与之相关的内容进行更新,进行更新数据的衔接维护。应梳理年度行政区划变化调整和水利对象更新情况,对各类水利对象中与行政区划、流域分区、水资源分区、数值计算网格相关的指标进行更新调整和一致性处理,提高该类信息的时效性和准确性;以及水利对象关系一致性处理,根据各应用系统中相关业务数据的变化情况,按照关系一致性原则对涉及的水利基础数据指标进行同步更新,避免出现基础数据与业务数据的逻辑矛盾或不一致。各类数据的更新来源与存在方式差异较大,需投标人全面系统梳理。

②水利基础更新数据入库

对更新数据进行入库前检查和核查、数据入库,并编写数据字典,形成字段级数据资源目录,确保更新数据的高效入库,实现水利数据空间、属性、关系和元数据的一体化管理,开展对象统一编码,形成统一数据字典,为各类业务应用提供规范、权威和高效的数据支撑。主要包括更新数据入库预处理、更新数据质量检查及入库、数据资源目录更新等工作内容。根据更新数据的指标调整、内容变化和应用需求,基于水利数据模型优化设计数据库结构,按照入库数据要求开展相应的数据质量检查,完成问题处理后进行更新数据入库,开展数据资源目录编制以支撑业务应用。主要包括以下工作内容:

1) 更新数据入库预处理

结合更新数据的实际情况,按照数据入库的要求,对水利数据模型进行优化和扩展,开展更新数据入库的预处理及统一编码,对经过更新处理数据进行入库所需的数据规范化处理工作,基于多种算法检测识别出相同或不同数据源中的多个水利对象(包括河流、湖泊、水库、蓄滞洪区、淤地坝、堤防、水闸、农村供

水工程等)同一性检测,完善对象统一编码规则,以满足入库数据的对象唯一性、逻辑一致性和格式一致性,确保数据库的对象代码一致、多时相管理、关系维护以及能与业务信息的关联,并根据更新数据入库处理任务实施过程中更新数据质量检查时发现反馈的问题进行相应的修改与处理。

2) 更新数据质量检查及入库

更新数据质量检查是数据入库的前提,其质量的好坏直接影响水利基础更新维护工作的成败。数据质量检查方案的合理性,数据检查工具的执行效率、稳定性、兼容性,检测成果的正确性、可靠性,检测反馈报告的完备性、可操作性等是本项目建设的關鍵。应针对水利基础数据的具体需要,依据水利基础数据管理与应用的有关要求,制定相应的数据成果质量检查规则(规则在使用过程中需要根据业务部分反馈的意见以及数据更新维护和使用过程中发现的数据质量问题持续优化完善),通过软件自动化和人工检查相结合的方式对水利基础更新数据进行检查,对数据检查采用多阶段、多种途径相结合,检查方式采用全自动、自动、手工多种方式相结合,检查结果提供定性、定量、文本、图形多种方式,并对检查发现的问题进行处理后完成各类更新数据的入库工作。

3) 数据资源目录更新

依据水利部发布的相关技术标准,按照全量、规范编制字段级水利行业数据资源目录,形成统一的数据分类体系和技术要求,并根据入库数据同步开展目录更新,结合水利业务工作需要元数据进行管理,确保数据资源目录中的元数据准确、完整,并与实际数据资源保持一致。开展数据关联与集成,建立实体数据与资源目录之间的关系和动态更新机制。根据数据资源目录变化情况和业务应用需求优化完善查询和检索功能,实现通过关键词搜索、分类浏览、高级查询等方式,快速、准确地获取数据资源结果。

③ 水利成果数据服务

结合年度数据更新情况及数字孪生水利建设需求,对水利基础数据进行成果处理、服务制作和产品加工,将上述各类数据成果以在线服务形式进行更新发布,根据服务过程中用户反馈的意见建议进行完善,并通过电话、蓝信等多种方式解答用户在使用数据成果过程中的问题。主要包括以下工作内容:

1) 结合年度数据更新情况,提供水利成果及其加工成果,包括数据查询成果、数据统计成果、数据处理成果及专题图制作等工作,利用数据可视化工具对上述成果进行展示。

2) 按需对水利基础数据进行成果处理、服务制作和产品加工,将上述各类数据成果以在线服务形式进行更新发布,根据服务过程中用户反馈的意见建议进行完善,并通过电话、邮件等多种方式解答用户在使用数据成果过程中的问题。

3) 针对防汛会商业务提供数据成果服务,在已有水库—河流、水库—测站等基础关系基础上,结合河流、水库、堤防、蓄滞洪区和测站几类防汛抗旱重要水利对象属性数据,更新维护上述对象关联关系库表,包括但不限于:上述水利对象的上下游关联关系、控制站点映射关系、行政和水资源分区的隶属包含关系等,按需优化升级现有对象关联关系库表结构和组织方式。

4) 针对数据更新发现的问题以及入库后用户反馈的数据质量问题,督促责任方完成数据质量问题整改。

④ 国家自然资源和地理空间基础信息库水利分中心运行维护

国家自然资源和地理空间基础信息库水利分中心数据整合入库与数据库运行维护,国家自然资源和地理空间基础信息库水利分中心重点服务产品制作。包括整合入库与数据库运行维护、重点服务产品制作等工作内容。主要包括以下工作内容:

1) 对年度各类统计公报、统计年鉴中水旱灾害防御、水文、水资源、水土保持、水利工程运行管理、农村水电及相关专题数据进行抽取、整理,规范化后完成入库,及时更新数据资源,保障数据库平稳运行,快速响应并处理问题。

2) 开展重点服务产品制作,在更新数据的基础上组织生产服务产品。收集重点服务产品制作所需的基础地理、水旱灾害防御、水文、水资源、水土保持、水利工程运行管理、农村水电等数据并进行分析;从数据基础、要素的表达形式、底图模板制作、要素符号设计、注记、图幅整饰等方面进行设计与制作,经过符号化处理、图面整饰后形成重点突出、色彩协调、符号形象、图面美观的各类专题地图以服务的形式进行展现,包括动态地图服务和瓦片地图服务两类。

⑤ 水信息基础平台管理数据运行维护

为保障水信息基础平台应用支撑的各类数据服务等稳定运行,向各类业务系统提供可靠应用支撑,需对信息基础平台管理数据运行维护。此项任务涉及对平

台基础信息定期进行质量校核、配合各水利应用系统三员做好水利用户的应用系统角色维护等具体内容,支撑水利用户正常登录和使用水利应用系统。具体包括:

1) 平台基础信息定期进行质量校核。水信息基础平台共计有人员和用户30余万,包含姓名、手机号、身份证号、所在机构等信息,人员和用户信息涵盖建管、运管、农水水电等多个业务系统,推进存量数据中未完善信息的用户进行信息维护,对更新变化的信息进行二次复核确认,进一步提高人员、用户数据质量,保证业务系统正常登录。水信息基础平台共计有组织机构8万余个,包含机构名称、社会信用代码、上级机构等信息,机构信息涵盖了建管、运管、农水水电等多个业务系统,目前存量数据中发现有重复机构、统一社会信用代码不全或者错误的情况,需对机构数据进行治理,需要对更新变化的信息进行二次复核确认,保证数据质量。

对平台人员用户和组织机构等数据,以日为单位,调用外部委共享服务接口(人口信息校验服务接口、组织机构代码查询接口等)对平台基础信息库中用户信息表和组织机构表中主要字段(包括用户身份证号、用户姓名、组织机构代码、组织机构名称)进行比对校验,对不一致的用户或组织机构信息进行标记,对标记的不一致信息进行校正更新并重新入库。对平台遗留的错误组织机构和人员信息,采用线上和线下的方式进行定期清理,线上方式包括提供用户信息完善提醒等功能,由用户在登录应用阶段自行更正,线下方式以人工为主,采用响应式方式对错误的基础信息进行维护和更正并更新入库。

2) 配合各水利应用系统三员做好水利用户的应用系统角色维护,保证水利用户正常登录和使用水利应用系统。定期梳理并更新平台中各业务系统三员信息,保证各业务系统三员信息准确,各业务系统管理员可以正常登录平台进行本系统用户管理和授权。优化提升用户注册、信息完善功能的,支持面向业务应用需求提供个性化功能。配合业务系统三员做好应用系统中用户信息以及权限信息的维护工作,做到出现问题及时响应、及时修改、及时回复。整合业务系统行政区划、机构、用户信息,统一发布提供:针对各业务系统存量的行政区划、机构、用户信息进行整合,整合形成一套完整的合适个业务系统使用的成果数据,并统一提供给业务系统使用,持续对组织机构树进行优化。配合各业务系统管理员做好业务系统定制组织机构的维护工作,主要包括支撑平台组织机构目录调用接口的维护

和定制组织机构调整的响应式维护等，支持根据角色、用户、组织机构、行政区划关系等重建组织机构树。

3) 通过梳理机构树，确认可用的机构，进而调整下属部门及人员，完成存量重复机构及下属部门及用户数据的处理。获取蓝信和支撑平台全部机构数据，根据名称等信息匹配，完成所有水行政单位信息实时更新。通过已获取统计、遥感平台、运管系统等多个系统的行政区划，整合业务系统行政区划、机构、用户信息，统一发布提供。对接市场监管平台接口、互联网查询，实现机构状态（正式、临时、虚拟）持续更新和维护。通过接口+人工进行校验补充，补充或修改完善存量数据中机构统一社会信用代码。

4. 实施的时间和地点

2025年6月1日至2026年5月31日， 在北京实施。

★5. 实施进度要求

(1) 合同签订后 1 个月内，中标人与上年度运维单位完成交接，提交实施方案。

(2) 合同履行期限内，中标人提供水利数据资源更新维护及应用支撑服务，按月提交运行维护工作月报。

(3) 合同签订后6个月内，中标人应完成全量字段级水利行业数据资源目录编制以及其他数据资源更新维护、应用支撑等阶段任务。

(4) 合同签订后 12 个月，中标人按采购人要求具备验收条件。

投标人须按照上述总体进度要求细化工作任务，制定项目实施计划，提供详细的进度计划及相应的保障措施。实施计划阶段划分合理，关键点明确，提交成果完备。并提出合理有效的保障措施。不符合上述工期要求的，将作为未实质性响应的投标。

6. 采购标的的验收标准

6.1 提交成果

项目提交的成果如下：

本项目所有文档最终必须向采购人提供，包括纸质文档（加盖单位印签）和电子文档（U 盘或光盘），数量应满足合同验收及项目管理需要。

结合具体项目任务，投标人一般应提交的以下成果：

(1) 实施方案；

- (2) 项目运维记录、月报等过程材料；
- (3) 项目工作报告等相关验收总结文档；
- (4) 更新数据成果、重点服务产品、在线服务接口、数据库及相应说明文档；
- (5) 根据项目具体工作技术路线中明确应提交的其他相关成果，包括相关专项方案、设计文档、用户手册等。

6.2 成果检查与验收

- (1) 项目对交付产品实行自检及验收检查制度。
- (2) 中标单位在成果入库前应严格按照要求进行质量自检，保证数据处理无误。
- (3) 检查与验收的内容包括成果交付内容与投标承诺的一致性，相关成果及服务是否满足要求，文档是否完整等。在项目实施过程中，采购人可进行不定期的检查，并将阶段性成果邀请有关用户和专家进行评判。

7. 采购标的的其他技术、服务等要求

(1) 工作时间提供现场技术支持服务，非工作时间按以下要求执行：非汛期数据应急服务响应时间 ≤ 30 分钟，到达现场时间 ≤ 90 分钟；汛期至少 2 名技术人员保持 24 小时通信联络畅通，数据应急服务响应时间 ≤ 10 分钟，到达现场时间 ≤ 60 分钟，必要时驻守。

(2) 项目人员应全部驻场实施，且所有人员工作经验均不少于 1 年。

(3) 投标人应严格执行保密要求，未经采购人书面同意，不得将因参加本次招标项目和完成项目工作任务而获取的以任何纸质或电子文档等方式体现的信息、资料、成果向任何第三人披露、泄露或提供第三人使用。对于涉及国家秘密的数据应采取相应保密措施，确保数据安全，避免因有意和无意造成国家秘密泄露给任何不应该获得的人或组织，因此违犯国家法律的将追究其法律责任。

8. 付款条件（进度和方式）

分期支付：

第一次支付：合同额 80%，付款条件及时间：合同双方签字盖章之日且收到乙方开具的等额发票后 10 个工作日内；

第二次支付：合同额 15%，付款条件及时间：合同执行满 6 个月并完成全量字段级水利行业数据资源目录编制以及其他数据资源更新维护、应用支撑等阶段

任务，且收到乙方开具的等额发票后 10 个工作日内；

第三次支付：合同额 5%，付款条件及时间：乙方通过合同验收且收到乙方开具的等额发票后 10 个工作日内。

9. 其他要求

（1）未经采购人事先书面同意，中标单位不得擅自将该标段全部或部分内容进行转包或分包给第三方。

（2）未经采购人事先书面同意，中标单位不得擅自将标段全部或部分成果对外使用或宣传。

（3）相关人员需驻场且遵守水利部信息中心有关管理规定。