

珠江三角洲水资源配置工程 核心系统机理模型研发与数字孪生应用研究项目招标公告

一、招标条件

珠江三角洲水资源配置工程已由国家发展改革委以《国家发展改革委关于广东省珠江三角洲水资源配置工程可行性研究报告的批复》（发改农经〔2018〕1105号）批准，项目初步设计报告已由水利部以《广东省珠江三角洲水资源配置工程初步设计报告准予行政许可决定书》（水许可决〔2019〕11号）批准，项目业主为广东粤海珠三角供水有限公司，建设资金来自中央、省级财政补助、项目公司资本金和项目贷款，项目法人广东粤海珠三角供水有限公司，招标人为广东粤海珠三角供水有限公司（以下简称“招标人”）。该工程已具备招标条件，现对珠江三角洲水资源配置工程核心系统机理模型研发与数字孪生应用研究项目进行公开招标。

二、项目概况与招标范围

（一）项目概况

珠江三角洲水资源配置工程是国务院批准的《珠江流域综合规划(2012-2030年)》提出的重要水资源配置工程，也是国务院要求加快建设的全国172项节水供水重大水利工程之一，工程以打造新时代生态智慧水利工程为建设目标。珠江三角洲水资源配置工程从西江水系向珠江三角洲东部地区引水，解决城市生活生产缺水问题，提高供水保证程度。工程建成后，多年平均供水量17.08亿立方米，其中南沙区5.31亿立方米，东莞市3.30亿立方米，深圳市8.47亿立方米。同时为香港特别行政区、广州市番禺区、佛山市顺德区等地提供应急备用供水条件。

该工程由一条干线、两条分干线，一条支线，3座泵站和1座新建调节水库组成。工程从西江鲤鱼洲取水，经鲤鱼洲、高新沙、罗田3级泵站加压，输水至南沙区的高新沙水库、东莞市松木山水库和深圳市公明水库。工程设计引水流量80立方米每秒，输水线路全长113.2公里，其中干线长90.3公里，东莞分干线长3.6公里，深圳分干线长11.9公里，南沙支线长7.4公里，新建高新沙水库总库容482万立方米。工程总投资概算金额为353.9889亿元，项目建设期为60个月。

根据水利部印发的《数字孪生水利工程建设技术导则（试行）》和《水利业务“四预”基本技术要求（试行）》，《珠江三角洲水资源配置工程全生命周期BIM+GIS系统平台建设（二期）项目招标文件》中要求以物理水利工程为单元、时空数据为底座、数学模型为核心、水利知识为驱动，对物理水利工程全要素和建设运行全过程进行数字映射、智能模拟、前瞻预演，与物理水利工程同步仿真运行、虚实交互、迭代优化，实现对物理水利工程的实时监控、发现问题、优化调度的新型基础设施的数字孪生水利工程。珠江三角洲水资源配置工程全生命周期BIM+GIS系统平台建设（二期）项目（下称“BIM+GIS系统平台二期”）主要建设任务包括，运营期工程数字门户建设、工程大数据中心建设、支撑平台建设、物理与数理融合展示、机理模型展示等，即在完成数据底板和相关软件工具的基础上，完成物理与数理融合展示。物理与数理融合

展示包括 7 大应用，分别为工程运行监测、优化调度、智能辅助检修、安全管理、智能辅助巡检、智能辅控和检修期通风。同时利用支撑平台框架，根据第三方提供的设备机理模型，进行机理模型展示。机理模型需第三方提供，BIM+GIS 系统平台二期实施方负责机理模型可视化。本课题以工程核心系统机理模型与数字孪生应用为目标，赋能数字孪生平台构建具有“四预”（预报、预警、预演、预案）功能的珠江三角洲水资源配置工程智慧水利体系。

（二）招标范围

本次招标范围为《珠江三角洲水资源配置工程核心系统机理模型研发与数字孪生应用研究》科研项目课题研究，研究内容包括但不限于以下：

- 1.全系统级及站级水动力学机理数字孪生关键技术与应用研究
- 2.站级电气学机理数字孪生关键技术与应用研究
- 3.工程安全监测数字孪生关键技术与应用研究
- 4.工程机理模型数字孪生微服务应用优化与数字孪生组合建模
- 5.可扩展、可组合水泵、电机、管道数字孪生体关键技术与应用研究

（三）服务期限

本项目服务期限为合同签订之日起，至科研成果通过评审验收，且完成本项目所有合同工作内容之日止。计划服务期限为 24 个月（2023 年 10 月~2025 年 9 月），实际以合同约定工作内容全部完成时间为准。

（四）招标上限价

本项目招标上限价为 1580 万元，投标总报价超过招标上限价的投标文件无效。

三、投标人资格要求

（一）资质、信誉条件

1. 投标人应为中华人民共和国境内注册的具有独立法人资格的设计单位、科研院所、高等院校或企业。
2. 投标人未被责令停业、未被暂停或取消投标资格。

（二）人员要求

拟投入本项目的项目负责人必须是投标人本单位在岗人员，且须具有副高级或以上专业技术职称。

注：需提供项目负责人的职称证书、投标截止日之前近 3 个月在投标人本单位的社保证明。

（三）本项目接受联合体投标

1. 联合体投标的，除满足上述投标人资格要求外，还应签订联合体协议书，明确各方职责和研究范围；拟投入本项目的项目负责人应由联合体牵头方派出。
2. 联合体协议应明确联合体牵头方和成员方，且牵头方和成员方均须满足本款（一）（二）的要求；
3. 由联合体牵头方的法定代表人或委托代理人为联合体授权代表，执行联合体投标阶段有关的决议，以

联合体名义处理与本项目投标阶段相关的事务；

4. 联合体各方签订联合体投标协议后，不得再以自己名义单独投标，也不得组成新的联合体或参加其它联合体在本项目中投标；

5. 组成联合体投标的各方在投标登记后，不得再变更其组织形式及成员构成；

6. 联合体投标文件以及中标时签订的合同，对联合体各方都产生约束力。

四、资格审查方式

本项目实行资格后审，资格审查不合格的投标文件将按无效投标处理。

五、招标文件的获取

（一） 投标登记时间

凡有意参加投标者，请按本公告“（二）投标登记资料”中要求提交的资料一式二份按目录顺序编制页码装订成册（加盖单位公章）于2023年9月28日~2023年10月10日（法定节假日、法定公休日除外）每天上午9:30~11:30，下午14:00~16:00到广州公共资源交易中心（地址：广州市天河区天润路333号）43号窗口进行投标登记获取招标文件及相关资料；前往办理投标登记前请联系本项目经办人：巫工，投标登记资料电子版请发送到gdzbwu@163.com邮箱中。

（二） 投标登记资料

1. 法定代表人证明书原件、法定代表人身份证复印件、法人授权委托书原件、被授权人的第二代身份证。

2. 联合体协议书。（如联合体投标必需提供，格式见附件一）

3. 营业执照复印件等。

4. 投标登记申请表原件（格式在广州公共资源交易中心官网下载）。

注：上述1~4项资料按顺序装订成册，每页加盖公章。

（三） 招标文件售价

招标文件及图纸资料售价800元/套，售后不退。

（四） 其他

投标人进行投标登记前，须在广州公共资源交易中心办理企业信息登记，若未办理企业信息登记则无法进行投标登记。

六、投标文件的递交及开标

（一）除图纸外，投标文件原则上采用A4纸双面印刷。

(二) 投标文件递交的时间和地点：请登录广州公共资源交易中心网站首页，点击“建设工程”专栏中的“项目查询（日程安排、答疑纪要）”，输入项目编号或项目名称即可查询，并请密切留意招标答疑中的相关信息。

(三) 逾期送达或者未送达指定地点的投标文件，将不予受理。

七、发布公告的媒介

本项目招标公告同时在中国招标投标公共服务平台、广东省招标投标监管网、广州公共资源交易网、“粤采易”阳光采购平台上发布。本项目招标公告的修改、补充，在国家和省指定的媒体以及广州公共资源交易网发布。

八、联系方式

招标人：广东粤海珠三角供水有限公司

地址：广东省广州市南沙区黄阁水厂路2号

联系人：钟工

电话：0755-22178730

招标人上级单位：广东粤海控股集团有限公司

电话：020-83742515

招标代理：广东省机电设备招标有限公司

地址：广州市环市中路316号金鹰大厦1001室

联系人：巫奕健、钟铭、谭贤伟

电话：020-83541713、83602276

邮箱：gdzbcw@163.com



招标人：广东粤海珠三角供水有限公司
招标代理机构：广东省机电设备招标有限公司

2023年9月27日