一、服务期限及最高限价

1、服务期限：自合同签订之日起至2026年11月30日

2、最高限价：498.6881万元。

二、采购内容

主要包括6个定点垂线、16个大面观测点、2条走航流量断面的全潮水文观测，以及5个站（月）大风期波浪观测。观测流速流向剖面数据、温盐沙剖面数据、波浪数据、气象数据、水质数据、底质数据，提交成果报告和数据集（具体内容详见附件）。

三、质量、规格与要求

1、内容及要求

1.1内容

（1）观测区域：上海市杭州湾及洋山港附近海域。

（2）观测要素：

水文参数：剖面流速、流向、水深、水色、海况、含沙量、粒径；

水质参数：盐度（氯离子）、pH值、溶解氧、化学需氧量、活性磷酸盐、活性硅酸盐、亚硝酸盐-氮、硝酸盐-氮、氨-氮、石油类、总氮、总磷、总有机碳、重金属（铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷）；

沉积物参数：总汞、铜、铅、镉、锌、铬、砷、石油类、硫化物、有机碳、滴滴涕（含单体）、多氯联苯（含单体）、Eh（氧化还原电位）和粒径；

气象参数：风速风向、气温、湿度、气压、有效水平能见度、天气现象；

温盐沙参数：水温、盐度（电导换算）、悬移质（浊度换算）；

海浪参数：波高、波周期、波向、波型。

（3）观测内容

①定点水文垂线：在杭州湾及洋山港区域附近海域共布设6条定点垂线（具体站位以实际为准），进行不少于26小时定点连续监测，采集流速、流向剖面数据、温盐沙剖面数据、气象数据、水质数据、底质数据。并在国家相关规范内完成水质样的保存、运输及分析化验。

②大面观测点：在杭州湾及洋山港区域附近海域共布设16个大面观测点（具体站位以实际为准）。对杭州湾及洋山港区域附近海域及周边区域进行大面观测，采集流速、流向剖面数据、温盐悬移质剖面数据、气象数据、水质数据及底质数据。并在国家相关规范内完成水质样的保存、运输及分析化验。

③洋山流量断面：在洋山港区布设2条流量走航断面（具体站位以实际为准）。采集断

面流量数据。

④台风季波浪观测：在杭州湾区域布设5个波浪观测站位（具体站位以实际为准），采集波浪数据。

具体观测站位需经过分析研究或现场踏勘，实施方案专家咨询后确定。

（4）实施时间

①定点水文测验

计划观测时间段为本年度5月-9月

②大面观测

计划观测时间段为本年度5月-9月，在“定点水文垂线”期间实施。

③洋山流量断面

计划观测时间段为本年度5月-9月，在“定点水文垂线”期间实施。

④台风季波浪观测

计划观测时间段为本年度5月-9月。

四、技术要求

1、剖面流速、流向等参数按每15分钟观测一次，每次连续观测3分钟；

2、气象参数每日8点开始，每6小时观测一次，大、中、小潮各观测5次；

3、剖面温度、盐度观测值按每小时观测一次；

4、含沙量采样（按6点法）于每小时各观测一次，大、中、小潮各采集26次；

5、水质采样（表层）于大、中、小潮的涨急、涨憩、落急、落憩分别采集一次，共12次；

6、底泥采样按每点采集一次；

7、波浪观测（目测）以每日5时开始，每3小时观测一次，只在白天进行。波浪观测（仪器）每小时观测一次；

8、海水透明度和水色同时进行，每日8点开始，每2小时观测一次，目测只在白天进行。

9、在整个观测期间各点仅观测一次，采集剖面流速、流向、温度、盐度、悬浮物光学观测值、含沙量人工采样（6点法）、底泥采样、水质采样（表层）、海况、波浪、气象、水色、透明度等参数各一次。

五、技术及质量要求

（1） GB/T 12763-2007 海洋调查规范

（2） GB/T 17378-2007 海洋监测规范

（3） GB/T14914.2-2019 海洋观测规范第2部分:海滨观测

（4） HY/T 147-2013 海洋监测技术规程

（5） GB/T 12460-2006 海洋数据应用记录格式

（6） GB/T 20260-2006 海底沉积物化学分析方法

（7） GB/T 13972-2010 海洋水文仪器通用技术条件

（8） GB/T 24558-2009 声学多普勒流速剖面仪

（9） HY/T 036-1994 温度盐度深度综合观测系统

（10）HY/T 058-2010 海洋调查观测监测档案业务规范

在合同履行期间，若上述标准或规范有修改或重新颁布，监测单位应遵照执行。

1、安全生产要求

项目如需现场作业的，应遵守相关安全生产管理规定。违规而引发的包括但不限于人身伤亡或财产损失等，自行负责。

（1）现场作业人员必须接受安全培训，并持有相关培训资质。严格遵守安全操作规程，防止意外伤害。

（2）现场作业应使用符合国家或行业安全标准的设备和仪器。应定期对设备进行维护和检修，确保其运行状态良好。设备操作人员需接受专业培训。

（3）现场作业应在合适的气候环境条件下进行，避免极端天气或危险环境作业。涉及高危因素(如化学品、辐射、深海作业等)的作业时，应采取特殊防护措施。

（4）应制定详细的安全应急预案，包括事故应急处理和人员疏散方案。现场须配备必要急救设备。发生安全事故时，立即启动应急预案并及时报告相关部门。

2、环境保护要求

项目如需现场作业的，应遵守相关环保、卫生之规定。违规而引发的环保、卫生事故责任及相应损失，自行负责。

（1）应在作业前评估对当地生态环境的潜在影响，并采取相应的保障措施，确保生态系统不受破坏。

（2）应保障作业活动符合环境保护要求，避免污染或破坏生态环境。作业过程中产生的废弃物应按环保规定妥善处理，防止造成不良影响。

3、信息保密要求

在本合同履行过程中，应当按照国家有关要求及双方保密协议约定，对获得采购人的所

有资料履行保密义务。未经采购人书面同意，不得披露、使用或允许第三方使用。

六、成果要求

1、应按项目任务、技术要求及相关标准规范向甲方提交成果，包括但不限于以下内容：

（1）实施方案

（2）工作报告

（3）技术报告（成果报告）

（4）数据报表（图集）

2、应于 2026 年 5 月 30 日前提交上述第（1）项内容:应于 2026 年 10 月 30 日前提交上述第（2）-（4）项内容。应提交纸质版一式两份，并附电子文档(U 盘/光盘 2 份)。

七、验收要求

服务过程中,投标单位应当进行项目中期检查汇报。中期检查汇报前，投标单位应已完成所有外业测量任务，且未发生重大安全事故。投标单位应对项目进度、阶段性成果、经费使用、后续计划等提交全面、真实的书面报告及相关材料。采购人有权委托第三方检测机构进行中期检查，对此采购人应当配合。

服务完成后，投标单位应完成所有测绘成果资料整编，并书面通知采购人验收，采购人在收到通知书后的 10 个工作日内，确定具体验收日期，按本项目各项技术标准及要求完成服务验收。采购人有权委托第三方检测机构验收，对此投标单位应当配合。

八、付款方式

分期付款：

第一期：合同签订且项目实施方案通过评审后，支付合同总价款的 60%；

第二期：项目外业结束并通过中期检查后 20 天内，向乙方支付合同总价款的 30%；

第三期：项目验收通过后 20 天内，向乙方支付合同总价款的 10%。