

用户需求书

一、项目概况

- 1、项目名称：临高县海洋生态系统专项调查采购项目。
- 2、本项目控制价为：2118000.00 元，最高限价为 2118000.00 元。超出采购预算金额（最高限价）的投标，按无效投标处理。
- 3、服务期限：乙方须于合同签订后 5 个月内，向甲方提供成果报告和图件。

二、调查目的

临高县管辖海域海洋生态环境优越，海洋生物资源富饶，海岛和港湾数量众多，滨海旅游资源丰富，拥有着珊瑚礁等典型生态系统。然而，随着沿海地区经济社会高速发展，海洋环境污染、滨海湿地面积萎缩、渔业资源量减少、岸线资源破坏等海洋生态环境问题日益突出。

通过临高县周边海域、主要入海河口和典型生态系统实施海洋生态环境专项调查，主要包括：1、海洋环境调查：海水水质、海洋沉积物、水动力环境调查；2、海洋生态调查：海洋生物多样性状况、典型生态系统健康状况调查；3、海洋渔业资源调查；4、地质地貌及岸线资源利用状况。建立临高县海域的生态本底调查数据库，对临高县海洋生态资源环境进行评估。同时，通过临高后海湾珊瑚礁、海草床等典型生态系统以及白蝶贝等珍稀濒危物种的调查与研究，充分了解及掌握其分布现状，为区域内资源的保护、恢复以及可持续利用提供基础数据及理论研究。

另外，根据《海南省海洋生态预警监测工作方案（2021~2025 年）》的通知，摸清海南省临高新盈湾主要海藻场（海草及海藻）生态状况，建立海藻场（海草及海藻）生态基线；发挥海南海洋碳汇生态系统资源优势，开展临高新盈湾海草床及海藻场等类型的海洋生态系统碳储量调查评估，研究临高新盈湾海洋碳汇生态系统的分布状况，建立临高新盈湾蓝色碳汇资源基础数据库。

三、调查依据

- （1）《海洋调查规范》（GB/T12763-2007）；
- （2）《近岸海域环境监测规范》（HJ 442—2008）；
- （3）《近岸海域环境监测点位布设技术规范》（HJ730—2014）；
- （4）《海洋工程环境影响评价技术导则》（GB/T19485-2014）；

- (5)《海洋监测规范》(GB17378-2007)；
- (6)《海水水质标准》；
- (7)《海洋生物质量》；
- (8)《海洋沉积物质量》；
- (9)《渔业水质标准》；
- (10)《全国海岸和海涂资源综合调查简明规程》；
- (11)《第二次全国海洋污染基线调查技术规程》(第二分册)；
- (12)《珊瑚礁生态监测技术规程》(HY/T082-2005 HY/T 082-2005)
- (13)《我国近海海洋综合调查与评价专项—珊瑚礁调查规程》
- (14)《近岸海洋生态健康评价指南 (HYT087-2005)》

四、调查内容

1、临高县海洋生态环境本底调查

(1) 海水水质

调查内容:

pH、水温、盐度、叶绿素 a、悬浮物、化学需氧量、溶解氧、亚硝酸盐氮、氨氮、硝酸盐氮、活性磷酸盐、石油类、铜、铅、锌、铬、镉、汞、砷等要素调查。

调查方法:

调查方法和监测方法分别按照 GB/T 12763.1、GB 17378.1、GB/T 12763.4 和 GB 17378.4 的要求执行。样品采集、贮存和运输应符合 GB 17378.3 中的具体要求。海水水质评价标准采用 GB 3097。

站位布设:

在临高县管辖海域布设水质调查剖面，站位主要覆盖临高县周边海域、重点港湾要入海河口和典型生态系统等海域，设置水质监测断面不少于 11 条，监测站位不少于 44 个，实施 1 个航次。

(2) 岸滩及海洋沉积物质量

调查内容:

临高县周边海域、重点港湾要入海河口和典型生态系统的沉积物粒度、化学特征(总氮，总磷，重金属(铜、铅、锌、铬、镉、汞、砷)，有机污染(石油类)

等)。

调查方法及站位布设:

选取典型岸段及海域,垂直于滩地等深线布设沉积物调查剖面,调查不同岸段岸滩及海域沉积物粒度、化学的分布特征。

①海洋沉积物质量调查

在调查海域布设海洋沉积物(与水质调查断面一致)调查断面,选取不少于 27 个监测站位,采集表层样品,监测海洋沉积物质量,实施 1 个航次。

②典型岸滩沉积物质量调查

选取水质监测断面的 60%、延伸至岸滩高潮线,设置岸滩沉积物质量监测剖面,在每个岸滩剖面的高滩、中滩、低滩带布设监测站位不少于 3 个,采集表层样品。

(3)水动力环境

调查内容:

临高县周边海域、主要入海河口及重点港湾的潮位、潮流和悬沙(流速、流向)。

调查方法:

观测层次:海流观测与悬沙采水,共设置三层分别为表层(水面以下 1m),中层(0.6H)与底层(据海底 1m),其中 H 为水深。

观测时间与频率:观测时间选取大潮期同步连续观测,连续观测时间不少于 26 小时。海流观测频率为每小时一次;悬沙采集为每小时一次。

站位布设:

根据项目区海区、河流入海口情况,且需调查站位均匀覆盖整个测区,设置潮流观测站位不少于 8 个,潮位观测站位不少于 3 个,实施 1 个航次。

(4)海洋生态

在调查海域布设海洋生物调查断面,从海水水质站位中选取 27 个监测站位,站位与海洋沉积物站位一致,实施 1 个航次。

调查内容包括:浮游植物、浮游动物、底栖生物、游泳动物;在典型岸滩监测剖面上设置潮间带调查剖面。

根据生态类群的种类数量、优势种及其优势度、总生物量和总密度等群落结构特征的调查结果,采用生物学、生态学、环境生态学等研究成果,分析海区生

物和生态资源的类型、丰富度及其可利用价值等等，以期为海域使用的经济性、适宜性论证、以及制订相应的资源保护措施提供生物和生态学依据。

（5）典型生态系统

调查内容

珊瑚礁分布区水质、沉积物环境以及珊瑚礁现状

站位布设

在临高县近岸海域的主要珊瑚礁分布区，设置珊瑚礁调查断面不少于 16 条，水质监测站位不少于 16 个，沉积物站位不少于 16 个，实施 1 个航次。

调查项目

水质：pH、水温、盐度、透明度、悬浮物、溶解氧、化学需氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨盐、活性磷酸盐。

沉积物：粒度、总汞、铜、铅、锌、镉、砷、石油类、硫化物和有机碳。

珊瑚礁系统：珊瑚礁分布、珊瑚种类、珊瑚覆盖度、珊瑚死亡率、珊瑚补充量、软珊瑚种类、底质类型、大型藻类、大型底栖生物、珊瑚礁鱼类。

（6）地质地貌及岸线资源利用状况

调查区域：

全县 128.4km 海岸线的重点海湾，特别的砂质海岸海滩进行调查。

调查内容：

临高县海岸线资源类型（自然岸线、人工岸线、砂质岸线、基岩岸线）、开发利用现状，调查临高县自然岸线、人工岸线实际情况。

调查方法：

选取特征点，实地调查，利用 DGPS 进行量测验证并拍照，根据具体测量结果更新调查区域专题地图。

在岸线特征点测量的同时，沿岸寻找排污口位置，拍照并用 DGPS 定位，根据具体坐标绘制排污口分布图。

2、临高县后水湾海洋生物资源调查

（1）调查区域

调查海域位于临高后水海域，通过基础调查，充分了解及掌握后水湾的水质状况、沉积物状况、珊瑚礁及海草床热带海洋典型生物资源及其栖息生物分布现

状，另外对项目位置珍稀濒危物种白蝶贝资源进行调查。

(2) 站位布设

监测站位：所有站位均不少于 12 个（部分可引用海洋生态环境本底调查数据），实施 1 个航次。

(3) 调查内容

水质：pH、水温、盐度、叶绿素 a、悬浮物、化学需氧量、溶解氧、亚硝酸盐氮、氨氮、硝酸盐氮、活性磷酸盐、石油类、铜、铅、锌、铬、镉、汞、砷等要素调查。

沉积物：硫化物、石油类、有机碳、锌、铅、铜、总汞、砷、镉、铬等。

珊瑚礁资源：珊瑚礁分布、珊瑚种类、珊瑚覆盖度、珊瑚死亡率、珊瑚补充量、软珊瑚种类、底质类型、大型藻类、大型底栖生物、珊瑚礁鱼类

海草及大型藻类资源：物种组成、覆盖度、资源密度、生物量及其栖息生物多样性指数、均匀性指数。

白蝶贝资源：物种组成、优势种、资源密度、生物量、多样性指数、均匀性指数等。

3、临高新盈海藻场调查及蓝碳储量评估

(1) 调查区域

调查区域为海南临高新盈湾海域，新盈湾内大型藻类及海草资源等丰富，本项目开展将对新盈湾海域大型藻类、海草以及栖息生物等进行全面详细调查，并对区域内碳汇储量进行评估。

(2) 站位布设

海藻场调查站位：不少于 12 个；海洋环境调查站位：不少于 6 个（部分可引用海洋生态环境本底调查数据），实施 1 个航次。

(3) 调查内容

①开展临高新盈湾海藻场基本情况调查。以资料收集为主，辅以现场核查，具体要求详见《典型生态系统基本情况调查技术要求》；

②开展临高新盈湾海藻场生态详查。以连续分布、面积较大或具有主要生态保护价值和迫切生态修复需求为依据，开展海藻、生物群落、环境要素和人类开发保护活动等调查，评价生态状况，查找分析生态受损问题和面临压力。根据

《海南省海洋生态系统碳汇试点工作方案（2022-2024）》（琼自然资发〔2022〕228号），开展临高新盈湾海草床、海藻场等典型海洋碳汇生态系统碳储量调查评估。

五、工作成果

成果包括：《临高县海洋生态环境本底调查报告》、《临高县后水湾海洋生物资源调查报告》、《临高新盈海藻场调查及蓝碳储量评估报告》，纸质版及其电子版，份数根据甲方需要提供。

六、商务需求

- 1、服务期：乙方须于合同签订后5个月内，向甲方提供成果报告和图件。
- 2、验收方法及标准：按本磋商文件、成交供应商磋商响应文件及国家、地方和行业的相关政策、法规及规定实施。
- 3、付款方式：由成交供应商与采购单位协商。