

项目编号：HHGF2020-ZBQ-022L

三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查项目（第二次招标）

招标文件



采 购 人：三沙市生态环境局

代理机构：中科惠华项目管理股份有限公司

二〇二〇年六月

目 录

第一章	招标公告.....	2
第二章	投标人须知.....	5
第三章	用户需求书.....	17
第四章	合同条款及格式.....	44
第五章	投标文件格式.....	46
第六章	评标办法.....	61

第一章 招标公告

受三沙市生态环境局的委托，中科惠华项目管理股份有限公司就三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查项目（第二次招标）（项目编号：HHGF2020-ZBQ-022L）所需的服务组织公开招标，欢迎国内合格的投标人前来投标，参加本项目的招投标工作。

一、项目信息

- 1.1 项目名称：三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查项目（第二次招标）
- 1.2 项目编号：HHGF2020-ZBQ-022L
- 1.3 采购预算：4943598.48 元，财政资金
- 1.4 数量：一项服务
- 1.5 简要内容和技术要求：详见《用户需求书》
- 1.6 服务期：自签订合同之日起 6 个月提交成果。
- 1.7 地点：采购人指定地点。
- 1.8 用途：工作需要

二、投标人资格要求

2.1、在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任的能力（注：①供应商若为企业法人：提供有效的“统一社会信用代码营业执照”；②若为事业法人：提供有效的“统一社会信用代码法人登记证书”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”）；（提供复印件加盖公章）；

2.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（需提供 2019 年任意 3 个月企业财务报表或者 2018 年度会计师事务所出具的财务审计报告，提供复印件加盖公章），若成立不足 3 个月的从成立之日起算（提供公司成立开办证明，从成立之日起算）；

2.3、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（需提供 2019 年任意 3 个月纳税证明及 2019 年任意 3 个月社会保障缴费记录，提供复印件加盖公章），若成立不足 3 个月的从成立之日起算（提供公司成立开办证明，从成立之日起算）；

2.4、参加政府采购活动近三年内（成立不足三年的从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录（提供声明书加盖公章）；

2.5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（需提供承诺函）；

2.6、购买本项目招标文件并缴纳投标保证金。（提供银行转账凭证及开户许可

证复印件加盖公章)；

2.7、具备行业主管部门颁发 CMA 认定资质（提供复印件加盖公章，原件备查）；

2.8、供应商必须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、政府采购严重违法失信名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商；（提供自标书售卖之日起至响应文件递交截止之日止的任意一天的查询结果网页截图并加盖单位公章。）；

2.9、本次招标接受联合体，若联合体投标的，联合体双方需满足 2.1 条款，联合体牵头单位须满足并提供 2.1、2.2、2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8 条款所要求的资料。

三、招标文件的获取

3.1 招标文件发售时间：2020 年 05 月 25 日至 2020 年 05 月 29 日 08:30-17:30（北京时间），（法定公休日、法定节假日除外）；

3.2 招标文件下载地址：<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>。

3.3 报名费：300 元现金，售后不退。（注：开标现场支付现金，不支持转账。）

3.4 投标保证金：¥30000.00。

保证金到账截止时间：2020 年 06 月 15 日 15 : 00（北京时间），投标保证金的支付形式：网上支付，支付网址为：<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>。

四、文件的递交

1、递交投标文件截止时间：2020 年 06 月 15 日 15 时 00 分；

2、开标时间：2020 年 06 月 15 日 15 时 00 分；

3、开标地点：海口市南海大道 80 号三沙采购中心开标室 1；

4、逾期送达或者未送达指定地点的投标文件，视为无效投标文件，采购代理机构不予接收。

五、发布媒介

公告发布媒介：全国公共资源交易平台（海南省）（<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>）、中国海南政府采购网（www.ccgp-hainan.gov.cn）上发布。

六、其他

1 投标人须在全国公共资源交易平台（海南省）企业信息管理系统

(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)中登记企业信息，然后登陆招标投标交易平台(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)下载，查看电子版的招标文件及其他文件；

2 电子标（招标文件后缀名.GZBS）：必须使用最新版本的电子投标工具（在<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/xgrjxz/index.jhtml> 下载投标工具）制作电子版的投标文件；

非电子标（招标文件后缀名不是.GZBS）：必须使用电子签章工具（在<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/xgrjxz/index.jhtml> 下载签章工具）对 PDF 格式的电子投标文件进行盖章(使用 WinRAR 对 PDF 格式的标书加密压缩)；

3 投标截止时间前，必须在网上上传电子投标书——（电子标：投标书为 GTBS 格式；非电子标：投标书需上传 PDF 加密压缩的 rar 格式）；

4 开标的时候必须携带加密锁(CA 数字认证锁)和光盘、U 盘拷贝的电子版投标书。

七、采购人与代理人联系方式

采 购 人：三沙市生态环境局

采购人地址：海口市南海大道 80 号

联 系 人：汪先生

电 话：0898-66702053

代理机构：中科惠华项目管理股份有限公司

机构地址：海口市美兰区国瑞大厦写字楼北座十楼 1001 室

联 系 人：卢工

电 话：0898-65337566

第二章 投标人须知

一、总则

1. 名词解释

1.1 采购人：三沙市生态环境局

1.2 代理机构：中科惠华项目管理股份有限公司

1.3 投标人：已从招标代理机构购买招标文件并向招标代理机构提交投标文件的投标人。

2. 适用范围

本招标文件仅适用于招标代理机构组织的本次投标活动。

3. 合格的投标人

3.1 凡有能力按照本招标文件规定的要求交付服务的投标单位均为合格的投标人。

3.2 投标人参加本次招标活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并具备本招标文件第一章的“投标人资格要求”规定的条件。

3.3 投标人应遵守中华人民共和国的有关法律、法规。

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为项目提供整体设计、规范编制或者项目管理，监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，联合体任意成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

3.5 本次采购项目接受联合体投标。

4. 投标费用

无论招标投标过程中的做法和结果如何，投标人均自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

5. 招标文件的约束力

5.1 本招标文件由招标代理机构负责解释。

二、招标文件

6. 招标文件的组成

6.1 招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要

依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件由 6 章节组成，包括以下内容：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 用户需求书

第四章 合同条款

第五章 投标文件内容和格式

第六章 评标方法

请仔细检查招标文件是否齐全，如有缺漏，请立即与招标代理机构联系解决。

6.2 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交招标文件，将有可能导致招标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

7. 招标文件的澄清、更正或补充

7.1 投标人在收到招标文件后，若有疑问需要澄清，应投标截止之日 15 天前以书面形式向招标代理机构提出，招标代理机构将以书面形式进行答复，同时招标代理机构有权将答复内容分发给所有购买了此招标文件的投标人。

7.2 招标代理机构可以指定媒体上公告的方式更正/补充招标文件。更正/补充通知作为招标文件的组成部分，对投标人起同等约束作用。

7.3 当招标文件与更正/补充公告的内容相互矛盾时，以招标代理机构最后发出的更正/补充公告为准。

7.4 为使投标人有足够的时间按招标文件的修改/补充要求更正投标文件，招标代理机构有权决定推迟投标截止日期和开标时间。

三、投标文件

8. 投标文件的组成

8.1 投标文件应按“第五章 投标文件内容和格式”要求编制。

8.2 若投标人未按招标文件的要求提供资料，或未对招标文件做出实质性投标，将可能导致投标文件被视为无效。

9. 投标报价

9.1 报价均须以人民币为计算单位。

9.2 报价包括：全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用（如有）、安装调试（如有）、培训（如有）、售后服务等其它与本项目有关的所有费用。

9.3 投标人应按开标一览表的要求报价，不能提供有选择的报价。

9.4 **本项目预算金额人民币 4943598.48 元，采购人不接受超预算报价，超出预算金额的报价按无效投标处理。**

9.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场接到通知 20 分钟内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将作为无效投标处理。

9.6 备选方案

本次招标只允许投标人有一个投标方案，否则视其投标文件无效。

10. 投标保证金

10.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，保证金支付要求见第一章。

投标申请并获取保证金账号。提交市场主体登记信息后，为避免资金在途不能及时到账造成投标无效，建议投标人提前在投标截止时间一个工作日前办理保证金支付手续，保证金支付应备注项目名称或项目编号。

10.2 若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将做废标处理。

10.3 投标保证金的退还

10.3.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了合同后五个工作日内无息退还，落标的投标人的报价保证金将在招标代理机构发出成交通知书 5 个工作日内无息退还。

10.4 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤回其投标文件的；
- (2) 投标人不按本章规定签订合同；
- (3) 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (4) 与采购人、其它投标人或者招标代理机构恶意串通的；
- (5) 向采购人、招标代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；

的；

11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从开标截止之日起计算的 60 天,有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

11.2 在特殊情况下, 招标代理机构可于投标有效期满之前, 征得投标人同意延长投标有效期, 要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃投标, 投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人, 无需也不允许修改其投标文件, 但须相应延长投标保证金的有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

12. 投标文件的数量、签署及形式

12.1 投标文件壹式五份, 其中正本一份, 副本四份, 电子版本一份 (U 盘或光盘, PDF 格式, 需在光盘或 U 盘上贴标签, 标明项目名称及投标人), 以及用于开标唱标单独提交的“报价一览表”(壹份)。投标文件须按投标文件的要求执行, 每份投标文件均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样, “正本”和“副本”具有同等的法律效力; “正本”和“副本”之间如有差异, 以正本为准。副本应为正本的复印件。投标文件书脊需打印项目名称及投标单位名称, 投标文件应用不褪色的墨水中文打印, 并胶装成册。

12.3 投标文件应用不褪色的材料书写或打印, 投标文件的正本由投标人的法定代表人或其授权代表须逐页加盖投标人公章及加盖骑缝章, 副本可以采用经盖章正本投标文件复印。

12.4 投标文件不得涂改和增删, 如要修改错漏处, 修改处必须由法人代表或授权代表签名、或盖公章。

12.5 投标文件应根据招标文件的要求制作, 签署、盖章和内容应完整, 如有遗漏, 将被视为无效投标。

四、投标文件的递交

13 投标文件的密封及标记:

13.1 投标人应将投标文件正本副本、电子版、“报价一览表”分别密封在三个投标专用袋(包)中, 正本和副本一包, 电子版一包, 单独另提供的报价一览表一个包并在投标专用袋(包)上标明“正本副本”, “电子版”“报价一览表”字样, 封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明

致: 中科惠华项目管理股份有限公司

项目名称: XXXX

项目编号：XXXX

注明：“请勿在开标时间之前启封”

投标单位名称、联系人姓名和电话

13.2 投标文件未按上述规定书写标记和密封者，招标代理机构有权拒收其投标文件。招标代理机构不对投标文件被错放或先期启封负责。

注：投标人提供的电子版投标文件（PDF 格式）必须与纸质版投标文件的正本保持一致，否则自行承担由此带来的一切风险。

14. 投标截止时间

14.1 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达招标代理机构规定的地点。

14.2 若招标代理机构推迟了投标截止时间，应以公告的形式通知所有人。在这种情况下，招标代理机构、采购人和投标人的权利和义务均应以新的截止时间为准。

14.3 在投标截止时间后递交的投标文件，招标代理机构将拒绝接受。

五、开标及评标

15. 开标

15.1 招标代理机构按招标文件第一章规定的时间和地点进行招标，采购人代表、招标代理机构有关工作人员参加。投标人应委派法定代表人或被授权代表参加招标活动，参加投标的代表须单独持投标保证金递交回执单复印件、法定代表人证明书或法定代表人授权委托书（附上法定代表人及被授权人身份证复印件）且委托代理本人或法定代表人身份证原件签名报到以证明其出席。未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，投标文件将被拒绝接收。

15.2 开标时，采购代理机构或采购人随机抽取投标人或其推选的代表对投标文件的密封情况进行检查。经确认无误后，由采购代理机构工作人员将投标人单独递交的“报价一览表”当众拆封，并由唱标人员按照招标文件规定的内容进行宣读。若投标文件未密封，招标代理机构将拒绝接受该投标人的投标文件。

15.3 开标时，“报价一览表”中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算的汇总金额不一致的，以单价计算的汇总金额为准；单价金额有明显小数点错误的，以总价为准，并修改单价。

15.4 投标文件中有关明细表内容与“报价一览表”不一致的，以“报价一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

15.5 所有投标唱标完毕，如投标人代表对宣读的“报价一览表”上的内容有异

议的，应在获得开标会主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错了的，经现场监督人员核实后，当场予以更正。如投标人对宣读的“报价一览表”上的内容无异议的，应签字确认。

16. 评标委员会

评标委员会由采购人代表 1 名和从海南省综合评标专家库中随机抽取相关专家共 5 人以上单数组成，其中，技术、经济等方面的专家人数不得少于成员总数的 2/3。该评标委员会独立工作，负责评审所有投标文件并确定中标候选人，提交评标报告。

17. 评标

17.1 见“第六章 评标方法和程序”。

六、授标及签约

18. 定标原则

18.1 评标委员会将严格按照投标文件的要求和条件进行评标委员会，根据评标办法推荐排名前三的投标人为中标候选人，其中排名第一的投标人为第一中标候选人。采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的，或者是评标委员会出现评标错误，被他人质疑后证实确有其事的，采购人将把合同授予排名第二的中标候选人或重新组织招标。如此类推。

18.2 招标代理机构将在指定的网站上公示投标结果。

19. 质疑处理

19.1 投标人如认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，应在知道或应知其权益受到损害之日起七个工作日内以书面形式一次性向招标代理机构提出质疑，并附相关证明材料。匿名、非书面形式、未附相关证明材料、七个工作日之外的质疑均不予受理。

（接受质疑函联系方式详见第一章招标公告中采购人与代理人联系方式）

20. 中标通知

20.1 定标后，招标代理机构应将定标结果通知所有的投标人。

20.2 中标人收到中标通知后，应在规定时间内到招标代理机构处领取中标通知书，并办理相关手续。

20.3 中标通知书将是合同的一个组成部分。

21. 签订合同

21.1 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订中标合同, 否则投标保证金将不予退还, 给采购人和招标代理机构造成损失的, 投标人还应承担赔偿责任。

21.2 招标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

22 本项目不召开答疑会。

23. 分包

中标人不得采取任何形式的分包方式履行合同（提供承诺函原件，不提供作废标处理）。

24. 采购代理服务费用

采购代理机构以中标价为基数计算采购代理服务费用，向中标单位收取。

25 验收

25.1 本项目按照财政部《关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》财库〔2016〕205号文的相关要求由采购人对本项目进行验收。

七、关于政策性加分

关于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位、强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品的要求参与政府采购项目的政策优惠条件及要求如下：

23.1、关于小微企业、监狱企业（投标人）产品参与投标

政策优惠条件及要求:根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库【2011】181号）的要求，政府采购项目的政策优惠条件及要求如下。

23.1.1、根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库【2011】181号）的要求，对于非专门面对中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。

23.1.2、小型、微型企业作为联合体一方参与政府采购活动且《联合投标协议书》中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，对联合体报价给予2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

23.1.3、享受政策优惠的小型、微型投标人须提供合法有效的“小型、微型企业声明函”（附件）。

小微企业（投标人）是指符合《小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供该企业制造的货物，由该企业承担工程、提供服务，或者提供其他小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型、中型企业注册商标的货物。

（属于小型、微型企业的按照下列格式填写声明函并装订在投标文件中）

附件：

小型、微型企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型、中型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

23.2、关于监狱企业参与政府采购优惠政策（对监狱企业视同小型、微型企业）对监狱企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。根据关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知财库[2014]68号的要求：

23.2.1、监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（监狱企业的证明文件格式自行拟定、投标时装订在投标文件中）

23.2.2、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

23.3、残疾人就业政府采购优惠政策（残疾人福利性单位视同小型、微型企业）对残疾人福利性单位产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。根据财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库[2019]141号要求：

23.3.1、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

19.3.2、中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

23.3.3、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（属于残疾人福利性单位按照附件格式填写并装订在投标文件内）

附件

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2019〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

23.4、关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品优惠政策：投标人所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品对提供产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。根据财政部国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知 财库【2004】185号的要求：

23.4.1、节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》（中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等网站发布），且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》（中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等网站发布），且经过认证的环境标志产品。

23.4.2、提供的产品属于信息安全产品的，投标人应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供有效的中国国家信息安全产品认证证书复印件。

23.4.3、提供的产品属于政府强制采购节能产品的，投标人应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

23.4.4、提供的产品属于优先采购环境标志产品的，投标人应当选择《环境标志产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的环境标志产品认证证书复印件。

投标人所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品按照开标一览表格式填写正确的金额，并提供目录截图及货物产品相关的认证证书复印件。

特别声明：对于未能按照要求填写及未能提供证明资料或提供资料不完整的视同未提供。

第三章 用户需求书

三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查

工作方案

1 项目必要性

西沙群岛为中国南海诸岛四大群岛之一，由永乐群岛和宣德群岛构成，是中国南海陆地面积最大的群岛，北起北礁，南至先驱滩，东起西渡滩，西止于中建岛。永兴岛是西沙群岛、南沙群岛、中沙群岛三个群岛的经济、军事、政治中心，三沙市海洋生态环境十分优越，海洋生物资源富饶，海岛数量众多，滨海旅游资源丰富。随着三沙市海洋经济社会高速发展，保护好和利用好这片蓝色国土，事关海洋事业可持续发展，事关国家生态安全全局。

根据《海南省三沙市总体发展规划（2015-2030）》《西南中沙群岛及周边海域生态环境保护近期工作要点》《西南中沙群岛及其周边海域生态环境保护规划纲要》《三沙市十四五规划编制工作方案》等文件要求，对三沙市海洋资源可持续开发利用和保护提出了新要求，为准确掌握三沙市重点海域生态资源状况及变化趋势，对三沙市西沙群岛海洋生态环境开展本底调查工作可以更好地支撑我市生态环境保护和生态文明建设，实现海洋资源的可持续利用。因此对三沙市的海洋生态环境本底调查项目十分必要，为当务之急。

2 项目目标

通过在三沙市西沙群岛周边海域开展海洋生态环境本底调查项目，主要实现以下目标：

- 1、为三沙市海洋生态环境保护和管理工作提供基础数据；
- 2、为西南中沙群岛及其周边海域生态环境保护规划提供所需数据；
- 3、形成海洋生态环境本底调查的各类调查评价报告和专题报告。

通过开展海洋生态环境本底调查，对三沙市海洋生态资源环境承载力进行评估，为提升海洋生态服务功能，海洋生态环境保护、发展海洋经济提供技术支撑。

3 项目内容

项目位于三沙市周边海域，本次调查工作主要包括三沙市西沙群岛周边海域的海洋环境、海洋生态、海洋资源等状况本底，其中海洋环境调查包括：水质质量、排污口调查、沉积物质量；海洋生态调查包括：海洋生物多样性状况、典型生态系统健康状况（珊瑚礁、海草床）调查；海洋资源调查包括：岸线资源利用状况、潮间带现状等调查。

表 3.1 本底调查要素

项目	调查内容	要素
海洋环境	海洋水文水环境质量	水质质量、排污口调查
	海洋沉积物质量	海洋沉积物质量
海洋生态	海洋生物多样性状况	浮游动物、植物、游泳动物
	典型生态系统健康状况	珊瑚礁及海草床生态环境、底栖生物、生物多样性、病虫害
海洋岸线资源	岸线资源利用状况	岸线资源、社会经济
海洋垃圾	海洋垃圾调查	海洋垃圾调查
地下水资源	地下水资源状况	地下水资源
评价报告	编制海洋生态本底调查报告	
	各专题调查报告	

3.1 海洋环境

3.1.1 海洋水文水环境质量

3.1.1.1 水质质量

(1) 监测站位

在永兴岛、七连屿和永乐群岛周围海区分别布设共 45 个调查站位，详见表 3.1-1

与图 3.1-1~3。

(2) 监测项目

水文气象指标：风向、风速、简易天气现象、水温、水色、水深、透明度、海况等 8 项。

化学监测指标：pH、盐度、悬浮物、COD、DO、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、活性磷酸盐、硅酸盐、石油类、重金属（铜（Cu）、铅（Pb）、镉（Cd）、总铬（Cr）、砷（As）、汞（Hg）、锌（Zn））、叶绿素 a。

(3) 监测时间与频率

2020 年 4 月-5 月开展；开展 1 次调查，通过资料收集补充秋季水质。

(4) 调查设备：取样绳、取水器、各要素专项存储样品瓶、DGPS。

(5) 采样方法

现场指标的测定、海水样品的采集、保存、运输和分析均参照 GB17378.3《海洋监测规范》中样品采集、贮存与运输和 GB12763.4《海洋调查规范》中海水化学要素观测的有关要求执行。常规水样采集工具为有机玻璃采水器，油类样品采集使用单层采水器采集表层油类，主要种类样品具体采集方法如下：

采样层次根据《海洋调查规范》GB/T12763.4-2007 第四部分确定，见表 3.1-2。

表 3.1-2 水质采样层次

水深范围 (m)	层深 (m)
小于 10	表层
10~25	表、底层
25~50	表、10 m、底层
50~100	表、10m、50m、底层

(6) 分析方法

海水分析采用 GB 17378.4-2007 海水分析标准分析。

(7) 海水调查结果分析与评价

海水质量评价因子：pH、DO、COD、无机氮、无机磷、汞、砷、铜、铅、锌、镉、石油类等 12 项。

1) 评价标准

根据不同调查站位所在海洋功能区的要求，海水质量评价标准采用《海水水质标

准》（GB3097-1997）水质标准。

2) 评价方法

评价方法按照《环境影响评价导则》（HJ/T2.3-93）所推荐的单项水质参数法进行评价。

3) 监测质量及统计分析

将水质各监测因子的现场监测分析结果进行统计、计算，有关结果形成报表和图形，并分析各监测因子含量的范围、分布特点；

对水质质量进行评价，统计超标样品的百分率；

分析水质现状与过去的差异、主要环境影响因子、超标原因等。

3.1.1.2 排污口调查

(1) 调查内容：

调查主要的排污口情况。

(2) 调查资料设备：

照像机；DGPS。

(3) 调查方法：

通过收集购买资料，获取主要排污口的位置和情况，在此基础之上，实地调查，利用 DGPS 进行量测验证并拍照，更新排污口位置的专题地图。

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。

(4) 调查时间和频次：

2020 年 5 月-7 月开展；开展 1 次调查，退潮期间开展调查。

3.1.2 海洋沉积物环境

3.1.2.1 沉积物调查

(1) 监测站位：从水质调查站位中选取 12 个调查站位，详见表 3.1-1 与图 3.1-1。

(2) 监测项目：铜（Cu）、铅（Pb）、镉（Cd）、锌（Zn）、油类、有机碳、粒度、硫化物。

(3) 调查设备：锚式采样器、DGPS、相机。

(4) 监测层次：海床表层沉积物。

(5) 监测时间与频率

2020年4月-7月开展1次调查，与春季的水质调查同步。

(6) 采样方法：现场采样按照《海洋监测规范》（GB17378-2007）、海洋调查规范（GB/T 12763-2007）的要求进行。

(7) 分析采用 GB 17378.5-2007 海洋沉积分析标准分析。

3.1.2.2 沉积物评价

沉积物评价因子有：石油类、有机碳、铜、铅、锌、镉、硫化物共6项。

(1) 评价标准

沉积物质量评价采用《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）

(2) 评价方法

沉积物评价采用单项分标准指数法，计算公式与水质评价的一般计算公式相同。

(3) 监测质量及统计分析

将沉积物各监测因子的现场监测分析结果以及相关的历史资料进行统计、计算，有关结果形成报表和图形，并分析各监测因子含量的范围、分布特点；

对沉积物质量进行评价，统计超标率；分析沉积物现状与过去的差异、主要环境影响因子、超标原因等。

表 3.1-1 水质、沉积物监测站位及内容

区域	站点	东经	北纬	监测内容
永兴岛	1	112° 19' 50.88"	16° 50' 23.65"	水质
	2	112° 19' 49.42"	16° 50' 26.42"	水质
	3	112° 19' 47.23"	16° 50' 30.02"	水质
	4	112° 20' 13.44"	16° 50' 35.32"	水质、沉积物、生态
	5	112° 20' 12.96"	16° 50' 38.57"	水质
	6	112° 20' 12.45"	16° 50' 42.32"	水质
	7	112° 20' 40.14"	16° 50' 31.37"	水质、沉积物、生态
	8	112° 20' 37.86"	16° 50' 33.68"	水质
	9	112° 20' 35.28"	16° 50' 36.70"	水质
	10	112° 21' 4.05"	16° 50' 40.14"	水质
	11	112° 21' 4.89"	16° 50' 43.07"	水质

	12	112° 21' 5.98"	16° 50' 46.38"	水质
	13	112° 20' 49.85"	16° 49' 51.46"	水质、沉积物、生态
	14	112° 20' 53.01"	16° 49' 48.73"	水质
	15	112° 20' 56.04"	16° 49' 45.49"	水质
	16	112° 19' 42.00"	16° 49' 47.72"	水质
	17	112° 19' 39.08"	16° 49' 46.11"	水质
	18	112° 19' 35.97"	16° 49' 44.56"	水质、沉积物、生态
	19	112° 19' 33.27"	16° 50' 13.09"	水质
	20	112° 19' 29.24"	16° 50' 13.57"	水质
	21	112° 19' 23.74"	16° 50' 14.07"	水质
七连屿	13	112° 12' 30.95" "	16° 58' 20.17"	水质、沉积物、生态
	14	112° 12' 27.69" " "	16° 57' 34.07"	水质
	15	112° 12' 17.38" "	16° 56' 10.23"	水质
	16	112° 18' 25.68" "	16° 59' 19.00"	水质
	17	112° 17' 52.02" "	16° 58' 10.58"	水质、沉积物、生态
	18	112° 17' 7.69" "	16° 56' 48.71"	水质
	19	112° 19' 58.30" "	16° 55' 59.37"	水质
	20	112° 19' 25.60" "	16° 55' 9.21"	水质、沉积物、生态
	21	112° 18' 39.74" "	16° 53' 38.74"	水质
	22	112° 21' 25.67" "	16° 55' 26.27"	水质、沉积物、生态
	23	112° 22' 52.89" "	16° 54' 28.84"	水质
	24	112° 24' 54.22" "	16° 52' 57.37"	水质
永乐群岛	25	111° 40' 44.63" "	16° 33' 52.21"	水质
	26	111° 43' 3.93" "	16° 32' 14.02"	水质、沉积物、生态
	27	111° 45' 23.49" "	16° 30' 16.43"	水质
	28	111° 43' 46.00" "	16° 28' 59.63"	水质
	29	111° 41' 13.60" "	16° 30' 49.22"	水质

30	111° 38' 57.86" "	16° 29' 16.29"	水质
31	111° 36' 29.11" "	16° 27' 29.74"	水质、沉积物、生态
32	111° 43' 34.46" " "	16° 34' 48.38"	水质、沉积物、生态
33	111° 45' 26.76" "	16° 34' 41.91"	水质
34	111° 47' 42.80" "	16° 34' 41.41"	水质
35	111° 46' 40.38" "	16° 28' 37.64"	水质
36	111° 49' 1.99" "	16° 27' 45.29"	水质、沉积物、生态



图

3.1-1 水质、沉积物、生态监测站位（永兴岛）（红色站位代表水质、沉积物、生态调查站位；黄色站代表水质调查站位）

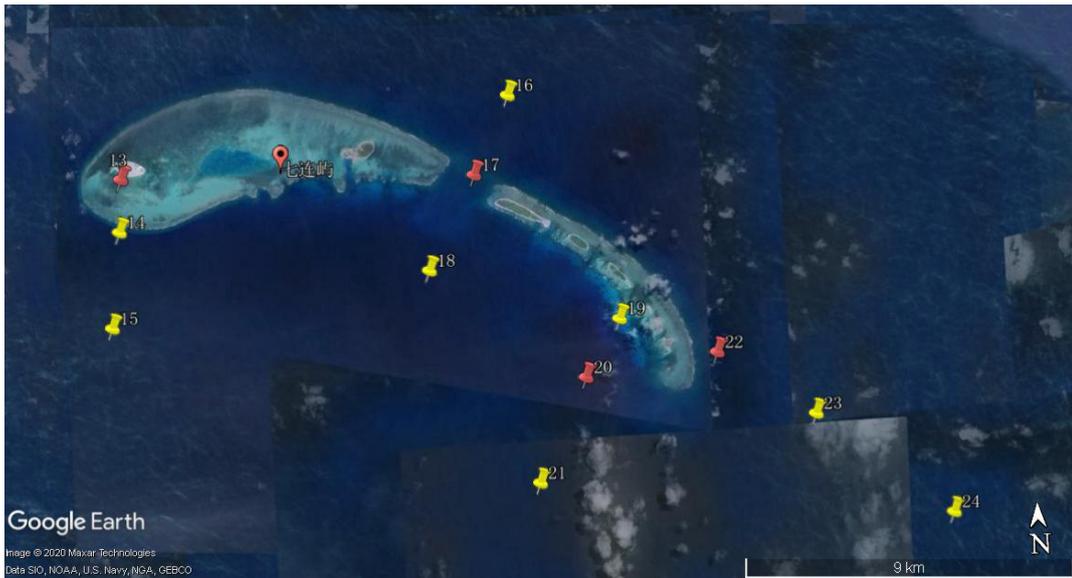


图 3.1-2 水质、沉积物、生态监测站位（七连屿）（红色站位代表水质、沉积物、生态调查站位；黄色站代表水质调查站位）

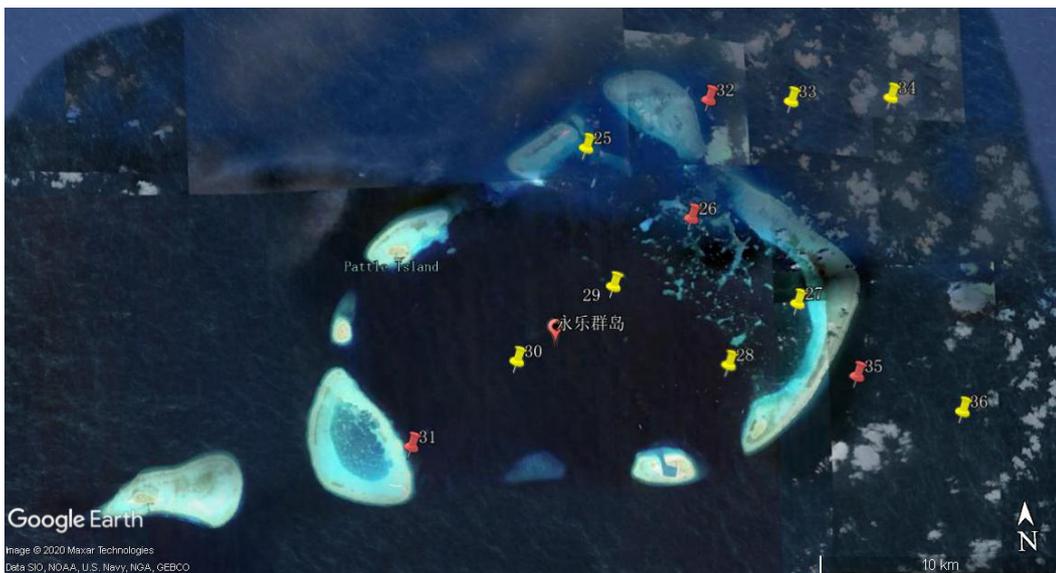


图 3.1-3 水质、沉积物、生态监测站位（永乐群岛）（红色站位代表水质、沉积物、生态调查站位；黄色站代表水质调查站位）

3.2 海洋生态

3.2.1 海洋生物多样性状况

叶绿素 a 和初级生产力

- (1) 调查内容：周边海域的叶绿素 a 和初级生产力
- (2) 调查方法：

依据《海洋监测规范》执行。

(3) 调查时间和频次:

2020年4月-7月开展;开展1次调查,通过资料收集补充秋季资料。

3.2.1.1 浮游植物

(1) 调查内容:

周边海域的浮游植物调查与评价指标,包括浮游植物的种类组成、总数量及其水平分布。

(2) 调查设备:

浅水III型浮游生物网, DGPS, 贮存瓶, 光学显微镜。

(3) 调查方法:

调查方法和监测方法分别按照 GB/T 12763.6、GB 17378.1、GB 12763.2、GB 17378.2 和 GB 17378.6 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。

(4) 调查时间和频次:

2020年4月-5月开展;开展1次调查,通过资料收集补充秋季资料。

(5) 监测站位: 从水质调查站位中选取12个调查站位, 详见表2.1-1,

3.2.1.2 浮游动物

(1) 调查内容:

周边海域的浮游动物调查与评价指标,包括浮游动物的种类组成、数量及其水平分布。

(2) 调查设备:

浅海I型(大网)和II型(中网)标准浮游生物网, DGPS, 贮存瓶。

(3) 调查方法:

浮游动物及生物质量调查方法和监测方法分别按照 GB/T 12763.6、GB 17378.1、GB 12763.2、GB 17378.2 和 GB 17378.6 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。

(4) 调查时间和频次:

2020年4月-7月开展;开展1次调查,通过资料收集补充秋季资料。

(5) 监测站位: 从水质调查站位中选取12个调查站位, 详见表2.1-1, 可根据调查情况, 调整坐标位置。

3.2.1.3 游泳动物

(1) 调查内容:

周边海域的游泳动物调查评价指标包括游泳动物的种类组成、优势种的生物量。

(2) 调查设备:

单拖网（3m（宽）×2m（高））、网目 3~6 cm，卡尺，标本瓶，DGPS。

(3) 调查方法:

调查方法和监测方法分别按照《海洋水产资源调查手册》（1981）、GB/T 12763.6、GB 17378.1、GB 12763.2、GB 17378.2 和 GB 17378.6 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。

(4) 调查时间和频次:

2020 年 4 月-7 月开展；开展 1 次调查，通过资料收集补充秋季资料。

(5) 评价方法:

根据浮游植物、浮游动物和潮间带生物 3 个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。

3.3 典型生态系统健康状况

本研究选取珊瑚礁和海草床生态系统作为研究对象，研究该区域典型生态系统健康状况。

3.3.1 珊瑚礁和海草床资源调查站位布设

在永兴岛、七连屿和永乐群岛附近海域分别布设 32 个调查站位，16 个断面站位布设以能反映该海域的珊瑚礁和海草床生态现状为标准。监测站位详见表 3.4-1 和图 3.4-1~3。

表 3.4-1 永兴岛、七连屿和永乐群岛附近海域周边珊瑚礁与海草床调查站位表

	调查站位	东经	北纬
永兴岛	S1	112° 20' 3.01"	16° 50' 30.58"

	S2	112 ° 19' 59.15"	16 ° 50' 40.47"
	S3	112 ° 20' 22.98"	16 ° 50' 34.13"
	S4	112 ° 20' 22.28"	16 ° 50' 44.43"
	S5	112 ° 20' 43.28"	16 ° 50' 30.55"
	S6	112 ° 20' 36.65"	16 ° 50' 37.79"
	S7	112 ° 21' 0.43"	16 ° 50' 39.37"
	S8	112 ° 21' 2.72"	16 ° 50' 46.76"
	S9	112 ° 20' 48.71"	16 ° 49' 54.26"
	S10	112 ° 20' 56.60"	16 ° 49' 48.34"
	S11	112 ° 19' 52.90"	16 ° 49' 33.27"
	S12	112 ° 19' 48.52"	16 ° 49' 29.38"
	S13	112 ° 19' 41.13"	16 ° 50' 0.59"
	S14	112 ° 19' 38.99"	16 ° 49' 58.31"
	S15	112 ° 19' 40.28"	16 ° 50' 22.88"
	S16	112 °	16 °

		19' 37.35"	50' 27.73"
七连屿	S9	112 12' 33.81"	16° 58' 32.45"
	S10	112 12' 29.70"	16° 58' 26.84"
	S11	112 15' 54.61"	16° 58' 50.89"
	S12	112 15' 38.51"	16° 59' 2.17"
	S13	112 19' 1.75"	16° 57' 39.59"
	S14	112 18' 57.98"	16° 57' 47.50"
	S15	112 20' 47.51"	16° 55' 42.35"
	S16	112 20' 52.48"	16° 55' 40.98"
永乐群岛	S17	111 42' 19.03"	16° 34' 47.60"
	S18	111 42' 25.73"	16° 34' 54.08"
	S19	111 44' 54.82"	16° 32' 39.39"
	S20	111 45' 5.45"	16° 32' 24.74"
	S21	111 44' 40.66"	16° 27' 53.02"
	S22	111 44' 49.70"	16° 27' 53.37"

	S23	111 36' 20.30"	°	16° 26' 53.55"
	S24	111 36' 1.65"	°	16° 26' 54.87"



图 3.4-3 永乐群岛珊瑚礁和海草床调查站位图

3.3.2 珊瑚礁和海草床资源调查频率

2020 年 5 月-7 月开展，珊瑚礁和海草床调查同步进行，开展 1 次调查。

3.3.3 珊瑚礁和海草床资源调查方法

3.3.3.1 珊瑚礁调查方法

主要指标包括珊瑚和礁栖生物等。珊瑚指标包括造礁石珊瑚种类、活珊瑚生长率、繁殖率、覆盖率、珊瑚死亡率、珊瑚数量、硬珊瑚补充量、珊瑚白化与病害情况以及虫黄藻光合作用效率等；礁栖生物主要包括珊瑚礁鱼类的种类、丰度与体长范围；大型底栖无脊椎动物的种类和密度等。

包括各礁的礁前坡的 5m、10m 和 15m 水深和泻湖 2m、6m 水深处。具体内容包括 2 个部分：（1）珊瑚礁群落定性调查；（2）采集少量的珊瑚礁样品用于鉴定珊瑚种属；（3）病虫害调查

（1）珊瑚礁群落的定性调查

珊瑚礁生态系统演变趋势分析是一个综合性的系统研究，它需要通过南海珊瑚礁长期的生长、演变、环境变化的数据和资料。珊瑚礁群落生态调查对这个生态系统研究非常的重要，它可以对珊瑚礁生态系统结构和功能的演变趋势提供有效资料和证据。然而，目前通过样线调查的方法只能获取珊瑚礁生态系统的部分的代表信息，需要补充更大范围的珊瑚礁群落的资料。通过用录像、拍照的方式对调查站位样线附近进行珊瑚礁景观录像拍照和特写拍照记录，室内根据照相、摄像的资料进行珊瑚种类、覆盖率、补充量、死亡率、大型藻类、病害和底质类型等珊瑚礁监测指标进行分析。为更全面评估和分析珊瑚礁生态系统演变趋势提供更多的资料。

① 景观拍照和录像

根据本次调查的任务，在样线附近进行景观拍照和录像。拍摄影像均为珊瑚样带附近周围的珊瑚景观，可以更大范围地对站位周围的生态环境进行记录，而不仅仅是对样带进行录像。具体工作流程为：潜水员缓慢游动，游动速度保持在 10m/min 左右，以防止游动时将表层沉积物搅起影响能见度，尽量防止相机抖动，保证影像清晰稳定。判读并定性统计各样带附近造礁石珊瑚种类数量、覆盖情况、死亡情况、病害发生情况、白化情况及底质类型，可以为生态系统演变提供更多的生态环境信息。

② 珊瑚及生物特写拍照

潜水员用高清照相机近距离拍摄活造礁石珊瑚各种类照片，用于辅助种类鉴定和各名录附图展示。拍摄站位附近的珊瑚种类和生物等特写照片。

(2) 珊瑚礁样品种属鉴定采集

开展珊瑚礁生态系统演变趋势研究分析，珊瑚是整个研究的核心对象。珊瑚的种属鉴定是整个珊瑚礁调查的最基础的工作。珊瑚礁群落结构的分析，首先要开展的是对珊瑚礁种属的鉴定。珊瑚种属鉴定的准确性，对分析生态系统演变趋势有重要的影响。然而，现场调查的影像资料还不足以对珊瑚的种属鉴定提供足够精准的资料，需要补充珊瑚骨骼结构和微观的分析，方可更精确地判断珊瑚的种属。本次调查对于较难鉴定的部分种类，采集小于 5cm 的小部分珊瑚枝块，用于鉴定珊瑚种属。

(3) 病虫害调查

在资料收集和实地调查的基础上，给出珊瑚病虫害种类列表并分析病虫害发生的特点，计算珊瑚发病率。

3.3.3.2 海草床调查方法

海草床调查包括海草床分布面积、海草群落和底栖动物等。

(1) 海草床分布面积

手持 GPS，乘坐小艇围绕海草分布区域的边界航行一圈，测算海草床分布面积。

(2) 海草群落

样方设置：每条断面根据水深变化设置 3 个检测样方（1m*1m），间距 20m。

海草群落：海草群落监测参照 HY/T083-2005 的要求进行。记录每个样方内所有海草种类的盖度，分别记录各类海草的盖度。

在每个样方内随机设置 1 个 25cm*25cm 的小样方，在小样方内随机取 5 株各类海草测定海草最长叶片长度（单位：cm），计算平均叶片长度，即为海草株冠高度，统计各类海草的株冠高度；在每个小样方内同时记录现场所有种类海草的数量，计算各类海草的密度（株/m²）。

海草床调查通过潜水观察并摄像、拍照。采集不同种类样品 3~5 株装入封口袋标记后带回实验室鉴定，按照《海洋生态监测技术规程》的相关要求执行。

(3) 底栖动物

在水下采集每个样方（1m*1m）的大型底栖动物（包括草体上附着生物），经 5% 福尔马林固定，实验室内的立体显微镜下鉴定种类，用感量 0.01g 天平称重，软体动

物带壳称量。

3.4 海洋岸线资源

3.4.1 岸线资源利用状况

3.4.1.1 岸线资源调查

(1) 调查内容：

临海岸线资源类型、利用现状，调查自然岸线、人工岸线实际情况，调查自然岸线保有率。

(2) 调查资料设备：

覆盖研究区域的最新高分辨率遥感影像；DGPS。

(3) 调查时间和频次：

2020年5月-7月开展岸线资源利用状况调查；开展1次调查。

3.4.1.2 社会经济调查

(1) 调查内容：

沿海社会经济发展情况。

(2) 调查方法：

主要通过统计年鉴等数据收集，获取相关数据。设计调查问卷，采取实地走访的方式，对居民和企业进行问卷调查，整理相关调查结果进行分析，完善研究区域社会经济具体情况。

(3) 调查时间和频次：

2020年5月-7月开展社会经济调查；开展1次调查。

3.4.2 潮间带现状调查

3.4.2.1 潮间带沉积物调查

(1) 调查内容：

调查永兴岛、赵述岛、晋卿岛主要砂质岸段的潮间带表层沉积物，包括沉积物粒度参数和沉积物质量参数。其中，沉积物质量调查参数主要包括：铜、铅、镉、锌、铬、砷、硒、硫化物、石油类等。

(2) 调查方法：

至少选取永兴岛、赵述岛、晋卿岛三个重点岛屿调查主要砂质岸段潮间各布设

1-3 条断面，采集潮间带表层沉积物，每条断面在高潮滩、中潮滩和低潮滩布设采样站位，每条断面取样站位不少于 2 个（根据现场情况具体布设站位）。

调查方法按照 GB/T 12763.8 和《海洋监测规范第 5 部分：沉积物分析》（GB 17378.5）的要求执行。

沉积物质量评价标准采用《海洋沉积物质量》（GB 18668），评价方法采用单项参数评价方法，即标准指数法。

（3）调查时间和频次：

2020 年 5 月-7 月开展潮间带表层沉积物调查；开展 1 次调查。

3.4.2.2 潮间带生物调查

（1）调查内容

潮间带生物调查内容为潮间带生物组成和数量分布（包括生物种类、生物密度、生物量、丰度、均匀度、多样性指数）。

（2）调查方法

至少选取永兴岛、赵述岛、晋卿岛三个重点岛屿调查主要砂质岸段潮间各布设 1-3 条断面，每断面在高、中、低三个潮带取样，软相底质 $0.5 \times 0.5 \text{m}^2$ 、硬相底质 $0.25 \times 0.25 \text{m}^2$ 。潮间带生物样品采集后用 5 % 甲醛溶液固定后，带回实验室分析。

（3）调查时间和频次：

2020 年 5 月-7 月开展潮间带表层沉积物调查；开展 1 次调查。

3.5 生物质量调查

（1）调查内容

收集永兴岛、晋卿岛、羚羊礁附近海域鱼类、贝类、甲壳类等生物质量数据，视情况做现场补充调查。

（2）调查时间和频次

与生态调查同步进行；开展 1 次调查。

（3）调查参数及分析方法

生物质量调查与生态调查站位同步实施，调查项目：总汞、铜、铅、镉、锌、铬、砷、石油类等。

本项目调查取样与分析方法按 GB/T12763-2007 《海洋调查规范》

(GB/T12763-2007)和《海洋监测规范》(17378-2007)等执行。

3.6 近岸海域海洋垃圾监测

(1) 调查内容:

在永兴岛、赵述岛选取 1-2 个海滩开展海滩垃圾监测。具体内容调查内容包括海面漂浮垃圾、海滩垃圾、海底垃圾(选测)的种类、数量、重量、来源等。

(2) 站位布设

海滩垃圾监测区域为自然海滩岸线,包含定期清理的海滩和未经清理的海滩。海滩长度不大于 2km,设置不少于 2 个监测断面;海滩长度 2km-5km,设置不少于 3 个监测断面;沙滩长度大于 5km,设置不少于 5 个监测断面。

(3) 监测方法

依据《海洋垃圾监测与评价技术规程(试行)》(海环字〔2015〕31号)的要求进行。

现场监测期间每天通过观察、拍照等方式记录水下、水面出现的海洋垃圾,记录垃圾种类、数量和位置等情况。

(4) 监测频次

监测频次为 1 次/年,原则上于 4-7 月份实施监测。

3.7 地下水资源调查

(1) 调查内容

根据当地的气候条件,地下水,还有降水情况,获取甘泉岛地下水资源数据,对区域内水资源现状提供综合分析评。

(2) 调查时间和频次

与排污口调查同步进行;开展 1 次调查。

(3) 调查参数及分析方法

参照水文地质勘查相关技术规范执行。

4 海洋生态环境评价与专题报告

4.1 海洋生态环境评价

4.1.1 海洋环境承载状况

根据近岸海域水质监测与调查结果，依据《海水水质标准》（GB3097-1997）采用无机氮（DIN）、活性磷酸盐（P043--P）、化学需氧量（COD）、石油类等指标，计算各类海水水质等级的海域面积；通过统计评估符合海洋功能区水质要求的面积占海域总面积的比重（E1），反映海洋环境承载状况。其中，海水水质按照《海水水质标准》（GB3097-1997）确定（参见表 3.1）。

表 3.1 一级海洋功能区水质达标率的评价标准

海洋功能区类型	水质要求
农渔业区	不劣于二类
港口航运区	不劣于四类
工业与城镇用海区	不劣于三类
矿产与能源区	不劣于四类
旅游休闲娱乐区	不劣于二类
海洋保护区	不劣于一类
特殊利用区	不劣于现状
保留区	不劣于现状

4.1.2 海洋生态承载状况

① 浮游植物变化状况（E2-1）

运用海洋生物多样性/生态监控区的浅水 III 型网浮游植物监测数据，借鉴《近岸海洋生态健康评价指南》（HY/T 087）相关评价方法进行计算。计算公式如下：

$$E_{2-1} = \frac{|\Delta D_1| + |\Delta R_1| + |\Delta H_1|}{3} \quad (1)$$

式中，E2-1 为浮游植物变化状况，D1、R1 和 H1 分别为近 10 年来浮游植物密度、浮游植物甲藻数量占比以及浮游植物多样性指数的平均值， ΔD_1 、 ΔR_1 、 ΔH_1 分别为浮游植物密度、浮游植物甲藻数量占比以及浮游植物多样性指数的现状值与平均值的变化率。当 $E_{2-1} > 50\%$ 时，浮游植物呈明显变化，赋值为 1；当 $25\% < E_{2-1} \leq 50\%$ 时，浮游

植物出现波动，赋值为 2；当 $E_{2-1} \leq 25\%$ 时，浮游植物基本稳定，赋值为 3。

② 浮游动物变化状况 (E2-2)

运用海洋生物多样性/生态监控区的浮游动物 I 型网监测数据，借鉴《近岸海洋生态健康评价指南》(HY/T 087) 相关评价方法进行计算。计算公式如下：

$$E_{2-2} = \frac{|\Delta D_2| + |\Delta N_2| + |\Delta H_2|}{3} \quad (2)$$

式中，E2-2 为浮游动物变化状况，D2、N2、H2 分别为近 10 年来浮游动物密度、生物量和多样性指数的平均值， ΔD_2 、 ΔN_2 、 ΔH_2 分别为浮游动物密度、生物量和多样性指数现状值与平均值的变化率。当 $E_{2-2} > 50\%$ 时，浮游动物呈明显变化，赋值为 1；当 $25\% < E_{2-2} \leq 50\%$ 时，浮游动物出现波动，赋值为 2；当 $E_{2-2} \leq 25\%$ 时，浮游动物基本稳定，赋值为 3。

③ 大型底栖动物变化状况 (E2-3)

运用海洋生物多样性/生态监控区的大型底栖动物定量监测数据，借鉴《近岸海洋生态健康评价指南》(HY/T 087) 相关评价方法进行计算。计算公式如下：

$$E_{2-3} = \frac{|\Delta D_3| + |\Delta N_3| + |\Delta H_3|}{3} \quad (3)$$

式中，E2-3 为浮游动物变化状况，D3、N3、H3 分别为近 10 年大型底栖动物密度、生物量和多样性指数的平均值， ΔD_3 、 ΔN_3 、 ΔH_3 分别为大型底栖动物密度、生物量和多样性指数的现状值与平均值的变化率。当 $E_{2-3} > 50\%$ 时，大型底栖动物呈明显变化，赋值为 1；当 $25\% < E_{2-3} \leq 50\%$ 时，大型底栖动物出现波动，赋值为 2；当 $E_{2-3} \leq 25\%$ 时，大型底栖动物基本稳定，赋值为 3。

④ 海洋生态综合承载指数 (E2)

对浮游植物 (E2-1)、浮游动物指数 (E2-2) 和大型底栖动物指数 (E2-3) 的单一指标评估结果加权平均，得出海洋生态综合承载指数 (E2)，计算公式如下：

$$E_2 = \frac{E_{2-1} + E_{2-2} + E_{2-3}}{3} \quad (4)$$

4.1.3 阈值与重要参数

当 $E_1 \leq 80\%$ 时，海洋环境超载；当 $80\% < E_1 \leq 90\%$ 时，海洋环境临界超载；当 $E_1 > 90\%$

时，海洋环境可载。

当 $E2 < 1.5$ 时，海洋生态超载；当 $1.5 \leq E2 < 2.5$ 时，海洋生态临界超载；当 $E2 \geq 2.5$ 时，海洋生态可载。由于我国海洋生态系统类型众多，河口、海湾、滨海湿地、红树林、珊瑚礁、海草床等生态系统差异比较明显，生态特征各不相同，随着海洋生态承载能力评估工作的不断深入，今后可以考虑按照不同海洋生态系统类型进一步细化相关的评价方法体系。

4.1.4 珊瑚礁生态系统健康评价

依据孙有方等研究成果选取造礁珊瑚、珊瑚礁鱼类、大型底栖动物等3个一级评价指标。一级指标下选取造礁珊瑚覆盖率、造礁珊瑚种类数、珊瑚礁鱼类种类数、珊瑚礁鱼类密度、大型藻类与造礁珊瑚比值、长棘海星个体数等二级指标。

采用德尔菲法(专家咨询法)进行权重赋值。一级指标中造礁珊瑚占0.5，珊瑚礁鱼类占0.3，大型底栖动物占0.2。

采用珊瑚礁生态系统健康评价综合指数(coral reef ecosystem health assessment comprehensive index, *CHI*)对珊瑚礁生态系统进行健康评价，数值范围为0 - 100，计算公式如下：

$$CHI = \sum_{i=1}^3 W_i \sum_{j=1}^n Y_{ij} W_{ij} \quad (5)$$

式中， W_i 表示第*i*个一级指标的权重， Y_{ij} 表示第*i*个一级指标中第*j*个二级指标的赋值得分， W_{ij} 表示第*i*个一级指标中第*j*个二级指标的权重。

目前，珊瑚礁生态系统健康评价并没有公认的等级划分标准，我们根据健康程度定义 $75 \leq CHI < 100$ 为良好(good)； $35 \leq CHI < 75$ 为一般(general)； $0 \leq CHI < 35$ 为差(very poor)。评价“良好”表明珊瑚礁生态系统保持其自然属性，生物多样性及生态系统结构基本稳定，生态系统主要服务功能正常发挥，病害或人为活动所产生的生态压力在生态系统的承载范围之内。评价“一般”表明珊瑚礁生态系统基本保持其自然属性，生物多样性及生态系统结构发生一定程度的改变，生态系统主要服务功能不能完全正常发挥，病害或人为活动所产生的生态压力超出生态系统的承载能力，但生态系统在去除人为干预的情况下尚能自然修复。评价“差”表明珊瑚礁生态系统自然属性明显改变，生物多样性及生态系统结构发生较大程度改变，生态系统主要服务功能严重退化或丧失，病害或人为活动所产生的生态压力超出生态系统的承载能力，生态系统在短期内难以恢复。

4.2 海洋生态专题报告

4.2.1 珊瑚礁调查专题

统计分析不同类群的珊瑚群落所处的不同水深和地形地貌环境分布。了解该区域布最广泛、覆盖度最高的珊瑚种类的优势本地种。确切判断本区域是出现珊瑚礁白化现象，并判断白化现象是否属于正常生命演替、病害或其他原因，初步分析调查海域是否存在大规模白化风险，如有风险，需尽量找出可行的防范措施。讨论调查区域是否需要珊瑚礁生态修复，如需要进行珊瑚礁生态修复，需为移植珊瑚种类的选择、珊瑚移植种源地选择、珊瑚礁苗圃建设提供相关建议。

4.2.2 海洋垃圾调查专题

统计分析调查区域海洋垃圾的种类，绘制分布图，分析各种类垃圾对珊瑚的影响，提出治理措施，分析涉外来及来源，梳理形成证据库。

4.2.3 海草床调查专题

分析海草床面积和密度，分析温度、光照和盐度等影响因子与海草床生长之间内在联系，并从沙地厚度、水深、区位等方面讨论适宜种植海草的沙地类型和种植种类。研究海草床从哪些方面可以促进珊瑚礁系统的良性发展，如海草床是否存在有助于珊瑚礁的成礁的现象；海草床否认可为珊瑚礁鱼类提供饵料，孵化场所或育苗场；海草能否为珊瑚礁的生长提供更加清洁的水体环境。

5 工作周期及保证措施

5.1 工作周期

根据项目的工作量，并考虑到距离项目所在地较远、仪器设备的准备测试、人员的调度、大小潮时间、当地天气条件等原因，计划 2020 年 5 月开始外业的调查工作，2020 年 11 月结束所有业调查，并提交调查报告、图集等文件。

因本项目外业调查覆盖范围较广，需要 20 天的外出作业时间，具体工作时刻表见表 7.1（具体时间要结合天气、海况等）

表 5.1 三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查计划表

具体工作内容	预计完成所需时间
--------	----------

前期的预算及方案编制	14 天
方案审核	14 天
项目招投标	28 天
外业调查	20 天
内业	60 天
初稿及审核	30 天
评审修改	30 天
验收、成果提交	10 天
后期工作	10 天

5.2 保证措施

5.2.1 主要质量保证技术资源

- ①监测单位需要有项目所需的实验室 CMA 资质、海洋测绘及相关工作经验；
- ②监测项目都通过计量认证合格；
- ③参加监测工作的技术人员取得海洋环境监测人员上岗证资质；
- ④投入海洋环境监测使用的计量仪器经过计量检定/校准合格并在检定有效周期内；
- ⑤测试分析所用的标准物质均从获得相应生产许可的厂家购置；
- ⑥分析测试实验室具备适合项目要求的环境条件和安全设施。

5.2.2 质量控制

为了确保监测数据的科学性、准确性、可比性和公正性，对现场监测与实验室样品分析实施全过程质量控制和质量保证措施。质量控制和质量保证措施按照《海洋调查规范》(GB12763-2007)、《海洋生态监测技术规程》、《海洋监测规范》(GB17378-2007)等法规和规范的要求落实。

5.2.3 委托方式

通过公开招标方式。投标单位要通过实验室 CMA 资质、拥有海洋测绘及相关工作经验，同时技术单位需有海洋相关专业正高级职称或博士人员。

5.2.4 资金使用管理

本项目的建设资金管理实行报账制，建立专户管理，做到专款专用。项目施工单位依据施工合同以及工程进度计划向项目承担单位提交建设资金拨付申请，项目承担单位的财政主管部门审核后对项目的建设资金实行集中支付。

6 成果归档

6.1 调查资料归档

- ①合同书、调查计划或调查工作方案；
- ②外业调查原始记录、实验分析的各种数据记录、数据表、照片等影像数据；
- ③调查成果图件；
- ④调查报告最终稿及印刷件；
- ⑤成果需组织专家评审，出具成果验收结论。

6.2 归档要求

①按照《中华人民共和国档案法》、《海洋调查观测监测档案业务规范规范》（HY/T 058）和调查项目承担单位档案管理规定，将档案材料系统整理编目，经项目负责人审查签字，经档案管理部门审查，确认符合 HY/T 058 的相应规定后归档；

②资料和成果的保存与归档，所有成果签订保密协议，保存归档符合国家有关保密规定。

6.3 成果清单

6.3.1 数据成果

本项目将提供如下调查数据成果：

表 6.1 项目的数据成果资料

序号	项 目	资料类型	数量	格式
1	海洋水环境质量调查数据	纸质和电子文档	1	Doc
2	海洋沉积物质量调查数据	纸质和电子文档	1	Doc

3	海洋垃圾调查数据	纸质和电子文档	1	Doc
4	海洋生物多样性调查数据	纸质和电子文档	1	Doc
5	典型生态系统健康状况调查数据	纸质和电子文档	1	Doc
6	岸线资源利用状况调查数据	纸质和电子文档	1	Doc
7	海洋本底调查现场记录表	纸质和电子文档	1	Doc
8	其他调查及后处理数据	纸质和电子文档	1	Doc

6.3.2 图件成果

本项目将提供如下调查图件成果：

表 6.2 项目图件成果资料

序号	项 目	资料类型	数量	格式
1	各本底调查项目外业调查设计图	纸质和电子文档	1	JPG
2	水质质量现状图	纸质和电子文档	1	JPG
3	海洋生物调查图	纸质和电子文档	1	JPG
4	珊瑚礁分类区域图	纸质和电子文档	1	JPG
5	海草床分类区域图	纸质和电子文档	1	JPG
6	岸线资源利用现状图	纸质和电子文档	1	JPG
7	海洋本底调查现场照片	电子文档	1	JPG
8	及其他成果图	纸质和电子文档	1	JPG

6.3.3 文字报告

本项目将提供如下调查文字报告：

表 6.3 项目的文字报告

序号	项 目	资料类型	数量	格式
1	项目实施方案	纸质和电子文档	1	Doc
2	海洋生态本底调查总结报告	纸质和电子文	1	Doc

		档		
3	海洋资源环境承载力评估报告	纸质和电子文 档	1	Doc
4	珊瑚礁及海草床生态调查报告	纸质和电子文 档	1	Doc
5	地下水资源调查专题报告	纸质和电子文 档	1	Doc

第四章 合同条款及格式

三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查项目（第二次招标）项目合同
（参考样本）

项目名称：三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查项目（第二次招标）

项目编号：HHGF2020-ZBQ-022L

甲方：三沙市生态环境局

乙方：_____（中标人）

签订日期：2020 年 月 日

甲方：

乙方：

甲、乙双方根据 201 年 月 日开标的 项目招标结果和有关招、投标文件的要求，依照《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经双方协商一致，签订本合同，并严格履行：

第一条 签订本合同的依据

- 1.1 《中华人民共和国合同法》。
- 1.2 国家及地方有关法规和规章。
- 1.3 本项目采购文件、乙方投标文件和中标通知书。

第二条 本合同委托的具体内容

- 2.1 项目名称：
- 2.2 制作要求及内容：
- 2.3 本次合同总费用为¥ 。（大写：人民币 元整）。合同的总费用包括制作费、创意费、素材费、劳务费、完税发票、人力成本、设备成本、利润、其它费用在内完成本项目并提交最终成果的全部费用，甲方不另行支付其它费用。
- 2.4 甲乙双方就《诗与远方》节目制作方案进行沟通、协商，最后由甲方签字确认，乙方按照甲方确认的制作方案执行。
- 2.5 合同付款方式：甲乙双方协商确定。

第三条 甲方责任

- 3.1 甲方一切监制、审核、修改等权利的实施，须以甲方最终签字确认方案为依据。
- 3.2 如甲方需对最终确认方案做出修改，应对乙方做出特别说明，适当调整相应期限，并承担由此所引起的一切额外耗费。
- 3.3 甲方有责任于本合同签署后向乙方提供制作所需的资料
- 3.4 甲方有责任在摄制过程中给予乙方积极配合与支持。
- 3.5 甲方须按本合同规定的付款方式按时支付服务费用。

第四条 乙方权利与义务

- 4.1 乙方应按照甲方签字认可的制作方案进行制作。
- 4.2 如甲方对最终确认方案做出修改，乙方可以要求甲方调整交付期限。
- 4.3 乙方应保守甲方的商业秘密，甲方提供的所有资料仅用于甲方要求的节目制作，不得外泄或者用作其他用途，若因乙方原因，导致资料丢失或外泄，给甲方造成损失

的，应给予赔偿。

4.4 乙方应负责按甲方要求进行不同片长的编辑、剪辑工作，以便于甲方使用。

第五条 制作周期及交付成品

5.1 201 年 月 日至 201 年 月 日。（合同签订之日起 个日历天内）

5.2 乙方在交付成品时应包括以下内容： 。

第六条 版权所有

6.1 在甲乙双方完全履行合同规定之各项责任及义务后，《海天诗画》节目的各项版权归甲方所有。

6.2 未经甲方允许，乙方不得将《诗与远方》节目制作交付任何第三方或作任何商业应用。

6.3 甲乙双方均应保护对方的知识产权，未经对方同意，任何一方均不得将对方的资料及文件擅自修改、复制、向第三人转让或用于本合同项目外的项目。如发生以上情况，泄密方须承担一切由此引起的连带后果并承担赔偿责任

第七条 违约责任

7.1 在合同签订后，甲方要求终止或解除合同，乙方未开始制作的，需退还甲方已付的合同款项；已开始制作的，甲方应根据乙方已进行的实际工作量结算。

7.2 甲方应按本合同约定的金额和时间，向乙方支付合同款项。甲方逾期超过 15 天以上时，乙方有权暂停履行下阶段工作，并书面通知甲方。恢复工作后，乙方提交成果作品的时间相应顺延。

第八条 合同变更和解除

8.1 本合同条款由甲乙双方在平等自愿的基础上通过协商并达成一致意见后形成，未经双方书面认可，任何一方不得对本合同的条款作出修改或补充。

8.2 如因第三方原因，造成合同不可避免的修改，应取得甲乙双方的书面共同确认，并签署补充合同。

8.3 因不可抗力致使合同履行条件不再具备，经甲乙双方确认后，任何一方均有权解除合同；

8.4 由于乙方原因，逾期超过 15 个工作日未交付所应提交的成果作品，甲方有权单方面解除合同。

8.5 甲方逾期 10 个工作日不推进项目的实施，在乙方发出履行合同书面通知后 10 个工作日内仍未推进项目的实施或未支付下一阶段费用，乙方有权单方面解除合同，

已收费用不予退还。

8.6 守约方有权书面通知单方解除合同，也有权继续履行合同。

第九条 其他

9.1 甲、乙双方在履行本合同中出现的争议首先通过友好协商的方式解决，协商不成的，应当向甲方所在地人民法院起诉。

9.2 由于不可预见的不可抗力因素，导致任何一方不能执行本合同中的部分或全部条款时，遭受不可抗力的一方应及时通知对方，对方可根据实际情况部分或全部免除其应该承担的责任，并可根据该不可抗力的严重程度做出以下选择：1、顺延项目的完成期限；2、终止本合同。

9.3 甲乙双方均应自觉配合相关部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料。

9.4 本合同经甲、乙双方签字、盖章，并由合同签订之日起生效，本合同壹式捌份，甲、乙双方各执两份。自双方履行完合同约定的责任义务后，本合同即行终止。

9.5 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，有关协议及双方认可的来往电报、传真、会议纪要等，均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

地址：

地址：

法定（或授权）代表人：（签字）

法定（或授权）代表人：（签字）

年 月 日

年 月 日

详细地址：

电话：

传真：

开户银行：

账 号：

第五章 投标文件内容和格式

正本或副本

三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查项目（第二次招标）

项目编号：HHGF2020-ZBQ-022L

投标文件

投标人：（单位盖章）

法定代表人或其授权代表：（签字）

投标人地址：

电 话：

二〇二〇年 月 日

目录

- 1、投标函
- 2、报价一览表
- 3、法定代表人身份证明书或授权委托书（附上法人代表、授权代表身份证复印件加盖公章）
- 4、联合体协议书（如有）
- 5、投标人资格要求
- 6、投标人项目业绩情况表
- 7、用户需求响应表
- 8、项目服务方案
- 9、投标人认为需要的其它证明材料

1、投标函

致：三沙市生态环境局

中科惠华项目管理股份有限公司

根据贵单位招标项目_____（项目名称）_____（项目编号：）的公开招标招标文件，正式授权下述签字人（姓名和职务）代表投标人_____（投标单位名称）提交投标文件。

根据此函，我们宣布同意如下：

- 1、我方接受招标文件的所有的条款和规定。
- 2、我方同意按照招标文件第二章“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止之日起计算的_____天，在此期间，本投标文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。
- 3、以形式提交的投标保证金，金额为人民币_____（大写）_____元（¥_____（小写）元）。
- 4、我们同意提供贵单位要求的有关本次招标的所有资料或证据，并承诺提供的所有投标资料真实有效，如提供虚假应标材料我司承担全部法律责任。
- 5、我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标报价，即最低报价不是中标的保证。
- 6、如果我方中标，我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。根据投标人须知中的有关规定，我方承诺，与买方聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联，我方不是买方的附属机构。

投标人名称：_____（公章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

被授权代表签字：_____ 职务：_____

日期： 年 月 日

2、报价一览表

项目名称		项目编号	
报价	大写：人民币_____元 小写：¥_____		
服务期			
备注			

要求：

- 1、投标人的投标单价是投标人投标招标项目要求的全部工作内容和工程质量达到考核指标的价格体现，是投标人按照投标报价要求对履行本项目合同所产生的一切费用总和，包括但不限于可预计的和不可预计的费用。
- 2、“报价一览表”为多页的，每页均需由法定代表人或被授权代表签字并盖投标人印章。
- 3、投标报价必须按照以上表格内容进行报价投标。
- 4、报价一览表格式不得自行改动。

投标人名称： （盖章）

法定代表人或被授权代表（签字）：

日期：

3、法定代表人身份证明书或授权委托书

(一) 法定代表人身份证明书

投标人名称：_____

单位性质：_____

成立时间：____年__月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的（法定代表人）。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

注：1、若为联合体投标，只需牵头单位提供。

(二) 授权委托书

致：三沙市生态环境局

中科惠华项目管理股份有限公司

本授权书声明：

投标人：_____

地址：_____

法定代表人：_____

受托人：_____姓名性别：_____ 出生日期： 年 月 日

所在单位： 职务：

兹委托受托人代表我方参加 XXXXXX 组织的 XXXXXXXX 项目（项目编号为：XXXXX）的采购活动，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、出席开标会议；
- 3、签订与成交事宜有关的合同；
- 4、负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理。

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我方均予以承认。受托人无转委托权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位：_____（公章）

法定代表人：_____（签章或签字）

受托人：_____（签字）

注：1、若为联合体投标，只需牵头单位提供。

2、附上法定代表人及受托人的身份证复印件加盖公章

年 月 日

(三)、联合体成员单位：法定代表人身份证明（如有）

投标人：

单位性质：

地址：

成立时间：年月日

经营期限：

姓名：性别：

年龄：职务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

投标人：（盖单位章）

年月日

4、联合体协议书（如有）

牵头人名称：

法定代表人：

法定住所：

成员二名称：

法定代表人：

法定住所：

.....

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加（采购人名称）（以下简称采购人）（项目名称）（以下简称本项目）的投标并争取赢得本项目承包合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. （某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2. 在项目投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标报名、投标文件编制、签署活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，**并处理与投标和中标有关的一切事务**；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向采购人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下： 。

5. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

7. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

成员二名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年月日

5、投标人资格要求

2.1、在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任的能力（注：①供应商若为企业法人：提供有效的“统一社会信用代码营业执照”；②若为事业法人：提供有效的“统一社会信用代码法人登记证书”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”）；（提供复印件加盖公章）；

2.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（需提供 2019 年任意 3 个月企业财务报表或者 2018 年度会计师事务所出具的财务审计报告，提供复印件加盖公章），若成立不足 3 个月的从成立之日起算（提供公司成立开办证明，从成立之日起算）；

2.3、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（需提供 2019 年任意 3 个月纳税证明及 2019 年任意 3 个月社会保障缴费记录，提供复印件加盖公章），若成立不足 3 个月的从成立之日起算（提供公司成立开办证明，从成立之日起算）；

2.4、参加政府采购活动近三年内（成立不足三年的从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录（提供声明书加盖公章）；

2.5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（需提供承诺函）；

2.6、购买本项目招标文件并缴纳投标保证金。（提供银行转账凭证及开户许可证复印件加盖公章）；

2.7、具备行业主管部门颁发 CMA 认定资质（提供复印件加盖公章，原件备查）；

2.8、供应商必须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、政府采购严重违法失信名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商；（提供自标书售卖之日起至响应文件递交截止之日止的任意一天的查询结果网页截图并加盖单位公章。）；

2.9、本次招标接受联合体，若联合体投标的，联合体双方需满足 2.1 条款，联合体牵头单位须满足并提供 2.1、2.2、2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8 条款所要求的资料。

6、项目负责人项目业绩情况表

序号	项目名称	项目内容	合同金额	完成时间	备注

注：1、在此表后面按顺序附上各项目的合同及相关证明文件复印件加盖公章。

投标人全称（公章）：

被授权代表（签名或私章）：

7、用户需求响应表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中所有用户需求条款要求，并对所有用户需求条款要求列入下表。

序号	要求内容	偏离情况	偏离情况说明	备注

投标人全称：（公章）

被授权代表：（签字）

注：1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2、偏离情况说明分正偏离、完全响应、负偏离，分别表示优于要求、满足要求、不满足要求。

3、投标人须对响应项的真实性负责，如获中标，采购人将对其响应项复核，如核查发现投标人存在虚假响应的情况将对其作废标处理并不予退还保证金，同时上报采购监管部门。

8、项目服务方案

注：格式自拟

9、投标人认为需要的其它证明材料

第六章 评审办法

一、评标办法和步骤

（一）评标规则

1、本次评标办法采用综合评分法。

2、综合评分法评标步骤：先进行资格评标，然后由评标委员会进行符合性审查以及技术、商务的详细评标。初步评标采用“一项否决”的原则，只有全部符合要求的才能通过初步评标。只有通过初步评标（资格审查及符合性审查）的投标人才能进入详细评标。

3、综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各投标人的技术、商务状况，其对招标文件要求的投标情况进行评议和比较，评出各投标人的总分，评分的算术平均值即为该投标人的合计得分。合计得分与投标报价分（投标报价的分值计算由招标代理机构工作人员负责计算）相加得出综合得分。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，由采购单位抽签决定。综合得分最高的投标人为第一中标候选人，综合得分次高的投标人为第二中标候选人，以此类推，评标委员会推荐出一至三名中标候选人。

4、涉及详细评标的数值均保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

（二）资格审查

1、根据财政部 87 号令第四十四条的规定，采购单位、招标代理机构根据投标人递交的投标文件对投标人的资格进行审查。只有对资格审查表（附表一）所列出各项作出实质性投标的投标文件才能通过资格审查。若通过资格审查的投标单位数量不足三家，则本次招标失败。

（三）符合性审查

1、评标委员会根据“符合性审查表”（附表 2）对通过资格审查的投标文件进行符合性评标，只有对“符合性审查表”所列各项作出实质性投标的投标文件才能通过符合性审查。对是否实质性投标招标文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评标，否则将被淘汰。通过符合性审查的投标人不足三家，本次招标失败。

2、评标委员会在符合性审查中，对算术错误的修正原则如下：

（1）投标文件中报价一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以报价一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

(5) 若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效投标。

3、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场接到通知 20 分钟内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将作为无效投标处理。

(四) 详细评标

1、评标委员会根据评标办法对通过初步审查的投标文件进行详细，并进行技术和商务的评标打分

2、技术、商务评分：具体评标的内容详见（附件 3）

3、价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步审查的所有投标人最低的投标报价，即满足招标文件要求且价格最低的投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 价格权值 × 100。

4、如投标人满足第二章“七、关于政策性加分”规定的，应按该条规定对投标人的评标价格进行调整。

本项目采用如下综合打分法，总分为 100 分，具体打分方法如下：

评估因素	商务、技术部分	价格部分
权重	90%	10%

5、综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，其对招标文件要求的投标情况进行评议和比较，评出各投标人的得分，得分与投标报价分相加得出综合得分。综合得分最高的投标人为第一中标候选投标人，综合得分次高的投标人为第二中标候选投标人，以此类推。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。

附表 1

资格审查表

项目名称： _____

项目编号： _____

包 号： _____

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求			
2	投标有效期	是否满足招标文件要求			
3	投标保证金	是否按要求缴纳投标保证金			
结 论					

- 注： 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

采购人：

招标代理机构：

日期： 年 月 日

附表 2

符合性审查表

项目名称： _____

项目编号： _____

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件中的式样和签署要求,且内容完整无缺漏			
2	服务期	是否满足招标文件要求			
3	有效投标报价	具有唯一性且不超过控制价			
4	其它	无其它符合招标文件中无效投标认定条件			
结 论					

1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。

2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。

3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

评标委员会全体成员签名：

日期： 年 月 日

附表 2

综合评分表

项目名称：三沙市西沙群岛海洋生态环境本底调查项目（第二次招标）

项目编号：HHGF2020-ZBQ-022L

评审项	评分内容及标准	满分	得分
项目实施方案	根据供应商针对本项目的要求提供的项目实施方案（包括总体思想、质量的保证体系和保证措施、技术力量、工作周期及保证措施、服务承诺等）进行横向比较，最优的计 30 分，每有一处不科学或不合理的扣 1 分，直至扣完为止。	30	
资证要求	投标人或联合体投标的联合体： 1、具有行业主管部门颁发的测绘资质的得 5 分（提供复印件加盖公章，原件备查）。 2、具有行业主管部门颁发的环保工程专业承包资质的得 5 分（提供复印件加盖公章，原件备查）。 3、具有质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书。按每提供一个得 2 分，最多得 6 分（提供复印件加盖公章，原件备查）。 4、获得高新技术企业认证的得 5 分。 5、获得知识产权管理体系认证证书（范围：海洋环境调查、海洋工程咨询、海洋环境生态修复服务的知识产权管理）的得 4 分。 需相关证件复印件，原件核验，本项满分 25 分，不满足要求的，不得分。	25	
业绩要求	投标人或联合体投标的联合体一方 2017 年至今，承接过类似项目业绩单项合同金额在 50 万元以上的每个得 5 分，本项满分 25 分。（需提供海洋监测、调查相关项目合同复印件，原件核验，否则不得分）	25	
人员要求	投标人或联合投标人拟派项目负责人具有高级工程师职称的得 3 分，担任过类似项目的项目负责人的得 3 分，本项满分 6 分。（项目负责人投标当天须到达投标现场并提供相应证件及负责人所负责项目合同复印件，原件核验，否则不得分）	6	
投标文件质量	投标文件按招标文件规定的格式、顺序编制，有目录、编页码，装订成册，书面整洁无涂改，没有缺漏项，价格数量等计算准确的计 4 分；不符合要求的，每处扣 0.5 分，扣完为止。	4	

价格分	<p>采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100</p> <p>注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场接到通知 20 分钟内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将作为无效投标处理。</p>	10	
合计		100	