

用户需求书

一、测试内容

本项目将进行海洋沉积物的微体生物群落与物理化学性质的测试分析,包括钙质超微化石属种组合分析、沉积物粒度分析(筛分)、沉积物粒度分析(激光粒度)和微塑料分析。测试项目及其数量如下表:

包号	测试项目	数量(件)	预算金额(万元)
B包	钙质超微化石属种组合分析	500	25.00
E包	沉积物粒度分析(筛分法)	390(根据实际情况调整)	10.92
	沉积物粒度分析(激光法)	1440(根据实际情况调整)	12.24
	微塑料分析	40	4.00

二、质量保证与质量控制

海洋沉积物测试过程严格按照《DZ/T 0130.1-2006:地质矿产实验室测试质量管理规范》、《GB 17378.2-2007 海洋监测规范 第2部分:数据处理与分析质量控制》、《GB 17378.3-2007 海洋监测规范 第3部分:样品采集、贮存与运输》、《GB/T 34656-2017 海洋沉积物间隙生物调查规范》、《GB 17378.5-2007 海洋监测规范 第5部分:沉积物分析》、《GB/T12763.8-2007 海洋调查规范 第8部分:海洋地质地球物理调查》等规范或标准执行。

委托方有权对被委托方的测试工作的质量进行实地检查,检查内容包括:

- ①样品的保存、前处理和测试是否规范;
- ②质量控制和质量保证措施是否到位;
- ③试剂、标样和操作人员资质等是否合乎要求;
- ④原始数据记录是否完整等。

三、测试方法要求

B包：钙质超微化石属种组合分析

参照《GB/T 34656-2017 海洋沉积物间隙生物调查规范》，按照钙质超微化石（颗石藻）研究的常规方法进行涂片法制片。所有样品均在正交偏光显微镜下进行属种鉴定和统计，原则上每个样品需统计化石 300 枚以上，若化石太少则统计 100 个视域中的化石数量。需提供典型属种显微镜下照片。

分析测试报告（CMA 认证纸质版或出具质量评估报告、电子版）的内容主要有：测试仪器、测试方法，数据集，及对测试结果的初步分析。

成果提交时间：样品送达 90 天内。

E包：（1）沉积物粒度分析（筛分）

依据《GB/T12763.8—2007 海洋调查规范 第 8 部分：海洋地质地球物理调查》，对于粒径大于 2000 μm 的沉积物样品，视情况称取适量干样（通常大于 5g），再分别用 2mm 等不同孔径分析筛进行筛分，以获取不同粗组分含量；对小于 2000 μm 的细颗粒部分用激光粒度仪进行分析，获得不同细颗粒组分含量；两部分数据利用激光衍射粒度分析仪仿真程序合并获得完整的粒度分布曲线。小于 2000 μm 的细颗粒部分，粒度分级 1 Φ ，每个样品测试 3 次，测试结果取平均值，激光衍射粒度分析仪测量范围 0.02~2000 μm ，相对误差小于 2%。粒径和粒度参数（平均粒径、分选系数、偏态和峰态）采用福克-沃德公式进行计算，浅海沉积物类型以谢帕德方法命名，深海—半深海沉积物，在谢帕德三角图分类基础上，生物组分参与定名。

分析测试报告（CMA 认证纸质版或出具质量评估报告、电子版）的内容主要有：测试仪器、测试方法，数据集，及对测试结果的初步分析。

成果提交时间：样品送达 60 天内。

（2）沉积物粒度分析（激光粒度）

依据《GB/T12763.8—2007 海洋调查规范 第 8 部分：海洋地质地球物理调查》，对沉积物样品充分浸泡去除生源组分后，用超声波振荡仪振荡充分分散，用激光衍射粒度分析仪上机测试。粒度分级 1 Φ ，每个样品测试 3 次，测试结果取平均值。测量范围 0.02~2000 μm ，相对误差小于 2%。粒径和粒度参数（平均粒径、分选系数、偏态和峰态）采用福克-沃德公式进行计算。

分析测试报告（CMA 认证纸质版或出具质量评估报告、电子版）的内容主要

有：测试仪器、测试方法，数据集，及对测试结果的初步分析。

成果提交时间：样品送达 60 天内。

(3)：微塑料分析

微塑料样品室内测试分析，参照国家生态环境部制定的《海洋微塑料监测技术规程(试行)》，对沉积物样品进行前处理后，使用高倍体式显微镜进行初步观察，在显微镜下用干净的探针挑出放置在洁净的滤膜上并做好标记。微塑料化学组分使用显微红外光谱仪分析，取 FTIR - ATR 平均光谱图。微塑料外貌微观特征使用扫描电子显微镜分析。记录疑似微塑料的数量、形状、尺寸、颜色、成分等参数。在采样和实验过程中，避免使用塑料容器，玻璃器皿清洗多次、高温灼烧后方可使用。实验过程中所有样品的容器注意密封和减少空气接触，实验台、室内环境保持洁净，以减少空气中潜在的微塑料对实验结果的影响。

分析测试报告（CMA 认证纸质版或出具质量评估报告、电子版）的主要内容有：测试仪器、测试方法，数据集，及对测试结果的初步分析。

成果提交时间：样品送达 60 天内。

四、交付期限与资料要求

1. 交付期限：B 包成果提交时间：样品送达 60 天内；E 包成果提交时间：样品送达 60 天内。

2. 在测试结果初步完成后(收到样品 3 个月之内)，投标人先将初步结果通过电子邮件发送给采购方，以便对其进行初步检查，找出可能的测试异常值并要求重新测试核实。

3. 中标方负责样品的分样工作（指定人员在海口海洋调查中心负责分样工作）。

4. 中标方需要指定测试分析人员协助采购方完成项目成果报告的编写工作。

5. 对于粒径大于 2000 μm 的沉积物样品，取适量干样进行筛分，对小于 2000 μm 的部分用激光粒度仪进行分析，具体测试分析数量根据实际情况确定，经费不再进行调整。

五、质保要求

委托方有权对被委托方的测试工作的质量进行实地检查，检查内容包括样品

的保存、前处理和测试是否规范、质量控制和质量保证措施是否到位、试剂、标样和操作人员资质等是否合乎要求、原始数据记录是否完整等。

六. 其他要求

投标人具有完成类似项目工作的资质、能力、信誉良好；并承诺：

(1) 投标人须具有检验检测机构资质认定证书（CMA）且检测范围包含项目需求内容或者同类的业绩证明（须提供业绩合同复印件）。

(2) 能安排充足的人员和设备，按招标文件要求及合同文件的约定按时、保质、保量完成本项目工作。

(3) 能独立承担作业安全事故责任。

(4) 项目在执行过程中应遵循《中华人民共和国保密法》的规定，对属于国家秘密的事项、资料、文件负有不可推卸的保密责任；未经委托方同意，受托方不得将项目成果及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

(5) 甲方可适时安排本单位化验室技术人员前往中标单位跟学本项目测试内容，产生费用由甲方承担。

(6) 本项目不接受联合体投标。

七、验收标准和要求：

1、付款条件：采购双方签订合同时另行约定。

2、验收标准：按招标文件技术参数和国家行业标准进行验。