

12、偏离表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中所有条款和要求，并将本包号采购需求中第二项技术要求、第三项服务期、第四项预期成果和第五项验收要求中的所有内容列入下表，未按要求列入下表的视作投标人不响应。投标人必须根据对用户需求的响应情况如实填写，评标委员会如发现有虚假描述的，该投标文件无效，该投标人列入黑名单，并报政府采购主管部门严肃处理。

序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
1	一、基本情况	<p>1.项目预算金额：1021.77千元；</p> <p>2.工作任务：完成全部样品分析测试工作，合计2140件（站），其中包含海洋环境取样15站位和表层样现场测试143站位。</p> <p>3.工作范围：东方外海域海洋环境取样站位分布于东方外海域调查区，调查区位于东方市感恩角~鱼鳞角一带以西的外海域，近岸一侧以海南省海洋生态红线为界，离岸约20~40km，由4个拐点圈闭；乐东外海域海洋环境取样站位分布于乐东外海域调查区，调查区位于乐东县岭头湾之西部海域，北至乐东与东方交界，南至莺歌咀，近岸一侧以生态红线为界，离岸至35m水深范围，由5个拐点圈闭。</p>	<p>1.本中心对该项目的报价为1014.22千元，低于项目预算金额；</p> <p>2.本中心可完成全部样品分析测试工作2140件（站）。其中包含海洋环境取样15站位和表层样现场测试143站位。</p> <p>(1)沉积物地球化学分析143件；</p> <p>(2)碎屑矿物鉴定143件；</p> <p>(3)粘土矿物分析143件；</p> <p>(4)放射性比活度测定41件；</p> <p>(5)水体悬浮物含量测定312件；</p> <p>(6)粒度分析1005件；</p> <p>(7)重砂分析37件；</p> <p>(8)物理力学性质测定41件；</p> <p>(9)有害物质测定38件；</p> <p>(10)耐久性测定15件；</p> <p>(11)海砂选冶试验2件；</p> <p>(12)海洋生态本底评价15站位；</p> <p>(13)海水水质分析45件；</p> <p>(14)沉积物评价15件；</p> <p>(15)14C测年2件；</p> <p>(16)表层样现场测试143站位。</p>	完全响应

序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
			<p>3.本中心表层现场测试完全按照采购需求中的工作范围,即东方外海域海洋环境取样站位分布于东方外海域调查区,调查区位于东方市感恩角~鱼鳞角一带以西的外海域,近岸一侧以海南省海洋生态红线为界,离岸约20~40 km,由4个拐点圈闭;乐东外海域海洋环境取样站位分布于乐东外海域调查区,调查区位于乐东县岭头湾之西部海域,北至乐东与东方交界,南至莺歌咀,近岸一侧以生态红线为界,离岸至35m水深范围,由5个拐点圈闭。</p>	
2	二、技术要求	<p>1.参照标准:项目实施应参照相关标准或规范,工作质量应符合规范要求。参照标准或规范如下:</p> <p>(1)项目实施方案;</p> <p>(2)GB/T 17766-2020《固体矿产资源储量分类》;</p> <p>(3)GB/T 14684-2011《建设用砂》;</p> <p>(4)GB/T 12763-2007《海洋调查规范》;</p> <p>(5)GB 17378-2007《海洋监测规范》;</p> <p>(6)GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》;</p> <p>(7)GB 18668-2002《海洋沉积物质量》;</p> <p>(8)GB 3097-1997《海水水质标准》;</p> <p>(9)GB/T 20260-2006《海底沉积物化学分析方法》;</p> <p>(10)GB/T 14506-2010《硅酸盐岩石化学分析方</p>	<p>1.本中心在项目实施过程中按照下列技术要求:</p> <p>(1)项目实施方案;</p> <p>(2)固体矿产资源储量分类 GB/T17766-2020;</p> <p>(3)建设用砂 GB/T14684-2011;</p> <p>(4)海洋调查规范 GB/T12763.8-2007;</p> <p>(5)海洋监测规范 GB 17378-2007;</p> <p>(6)建筑材料放射性核素限量 GB 6566-2010;</p> <p>(7)海洋沉积物质量 GB 18668-2002;</p> <p>(8)海水水质标准 GB 3097-1997;</p> <p>(9)海底沉积物化学分析方法 GB/T 20260-2006;</p>	完全响应

序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
		<p>法》；</p> <p>(11)DZ/T 0341-2020《矿产地质勘查规范建筑用石料类》；</p> <p>(12)DZ/T 0255-2014《海洋区域地质调查规范（1:50000）》；</p> <p>(13)DZ/T 0256-2014《海洋区域地质调查规范（1:250000）》；</p> <p>(14)DZ/T 0360-2020《海洋地质调查导航定位规程》；</p> <p>(15)DZ/T 0327-2019《海洋地质取样技术规程》；</p> <p>(16)DZ/T 0374-2021《绿色地质勘查工作规范》；</p> <p>(17)DZ/T 0079-2015《固体矿产勘查地质资料综合整理综合研究技术要求》；</p> <p>(18)DZ/T 0033-2020《固体矿产地质勘查报告编写规范》；</p> <p>(19)DZ/T 0130-2006《地质矿产实验室测试质量管理规范》；</p> <p>(20)SY/T 5163-2010《沉积岩中黏土矿物和常见非黏土矿物 X射线衍射分析方法》；</p> <p>(21)GWI-B1《水样的采集与送检技术要求》。</p> <p>2. 基本要求</p> <p>(1)导航定位：坐标系和投影方式：国家 85 高程基准，CGCS2000 坐标系，高斯-克吕格投影，6 度分带，中央经线 111°；作业时间标准：采用 GMT 时间或北京时间；导航定位精度：精度优于 2m；导航定位设备需经过检定或海上施工前在固定点做静态稳定性观测，连续观测时间≥25 小时，并进行偏差统计；实时定位条件应满足 PDOP 值小</p>	<p>(10) 硅酸盐岩石化学分析方法 GB/T 14506-2010；</p> <p>(11) 矿产地质勘查规范建筑用石料类 DZ/T 0341-2020；</p> <p>(12) 海洋区域地质调查规范(1:50000) DZ/T 0255-2014；</p> <p>(13) 海洋区域地质调查规范(1:250000) DZ/T 0256-2014；</p> <p>(14) 海洋地质调查导航定位规程 DZ/T 0360-2020；</p> <p>(15) 海洋地质取样技术规程 DZ/T 0327-2019；</p> <p>(16) 绿色地质勘查工作规范 DZ/T 0374-2021；</p> <p>(17) 固体矿产勘查地质资料综合整理综合研究技术要求 DZ/T 0079-2015；</p> <p>(18) 固体矿产地质勘查报告编写规范 DZ/T 0033-2020；</p> <p>(19) 地质矿产实验室测试质量管理规范 DZ/T 0130-2006；</p> <p>(20) 沉积岩中黏土矿物和常见非黏土矿物 X 射线衍射分析方法 SY/T5163-2010；</p> <p>(21) 水样的采集与送检技术要求 GWI-B1</p> <p>2. 本中心可满足采购方的基本要求，包括基本要求和样品分析测试。</p> <p>(1)导航定位：</p> <p>坐标系和投影方式：国家 85 高程基准，CGCS2000 坐标系，高斯-克吕格投影，6 度分带，中央经</p>	


序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
		<p>于 5 或锁定卫星数大于 8 颗；导航定位原始数据以经纬度方式存盘，保留五位小数；定位天线应架设在净空条件好的地方，尽可能减少多路径效应的影响。</p> <p>(2)样品分析测试</p> <p>粒度分析： ①取样：粒度分布测试取样重量不少于 0.10kg，颗粒级配测试取样重量不少于 1.10kg，含泥量测定取样重量不少于 0.50kg。②技术要求：沉积物分类命名采用 Folk 的碎屑沉积物结构分类；粒级标准采用 Udden-Wentworth 等比制 Φ 值粒级标准；Folk and Ward 参数公式计算粒度参数或矩法计算；计算粒度参数的各粒级百分数，在概率累积曲线上读取。</p> <p>地球化学分析： ①取样：取样重量不少于 0.60kg。②技术指标：测试项目为 SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3、MgO、CaO、Na_2O、K_2O、TiO_2、P_2O_5、MnO、灼减量、Eh、pH、碳酸盐、石油类、有机质、硫化物。</p> <p>碎屑矿物鉴定： ①取样及样品制备：原样采样重量不少于 0.50kg，选取 0.063mm ~ 0.25mm 粒度沉积物作定量分析，原样称重应采用精度为 1/100 的天平，分选后的样品称重应采用精度为 1/1000 或 1/10000 的天平。分离样品的量一般小于 10g，若大于 10g 应进行缩分；样品中的轻、重矿物鉴定前应采用重液法进行分离，要求轻矿物中基本不含重矿物，重矿物中的轻</p>	<p>线 111°；作业时间标准：采用 GMT 时间或北京时间；导航定位精度：精度优于 2m；导航定位设备需经过检定或海上施工前在固定点做静态稳定性观测，连续观测时间 ≥ 25 小时，并进行偏差统计；实时定位条件应满足 PDOP 值小于 5 或锁定卫星数大于 8 颗；导航定位原始数据以经纬度方式存盘，保留五位小数；定位天线应架设在净空条件好的地方，尽可能减少多路径效应的影响。</p> <p>(2)样品分析测试：</p> <p>粒度分析：</p> <p>①取样：粒度分布测试取样重量不少于 0.10kg，颗粒级配测试取样重量不少于 1.10kg，含泥量测定取样重量不少于 0.50kg。②技术要求：沉积物分类命名采用 Folk 的碎屑沉积物结构分类；粒级标准采用 Udden-Wentworth 等比制 Φ 值粒级标准；Folk and Ward 参数公式计算粒度参数或矩法计算；计算粒度参数的各粒级百分数，在概率累积曲线上读取。</p> <p>地球化学分析：</p> <p>①取样：取样重量不少于 0.60kg。②技术指标：测试项目为 SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3、MgO、CaO、Na_2O、K_2O、TiO_2、P_2O_5、MnO、灼减量、Eh、pH、碳酸盐、石</p>	

序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
		<p>矿物含量不得大于 10%；样品分离后，轻、重矿物的量应达到定量的最低要求数 300 粒，如达不到应在该粒级样品中再取样品进行分离。②鉴定内容：对所有矿物都应进行定名，对矿物的物理性质及结构特征应进行描述。对某些有特殊地质意义的矿物，特别是自生矿物（包括同生矿物和成岩矿物）应进行电镜扫描鉴定。沉积物中凡是 > 0.063 mm 的碎屑矿物都应进行鉴定并计算其含量。如发现有用矿物的含量达到工业品位的四分之一时，应作为异常点。</p> <p>粘土矿物分析：①取样及样品制备：原样重量不少于 0.20kg，称取沉积物样品 50-100g，加蒸馏水搅拌成 1000cm³ 的悬浮液，按斯托克斯沉降定律用吸管吸取相应的粒级，获得 5~7g 干粘土为止，并在 150℃ 以下烘干。②测试要求：利用 X 射线衍射法分析测定样品中粘土矿物（伊利石、绿泥石、高岭石、蒙脱石和伊/蒙混层矿物）的百分含量，及相应每个样品的衍射图谱。选取不同深度、不同粘土矿物组合特征的样品进行电镜扫描，并制作图版。</p> <p>重砂分析：取样不少于 5.00kg，经烘干、脱泥、分选后（一般选择 0.25mm ~ 0.063mm 粒级），在双目镜下观察某一粒级的成分并目估其含量。</p> <p>放射性比活度测定：原样重量不少于 1.00kg，采用多道 γ 能谱法，研究海</p>	<p>油类、有机质、硫化物。</p> <p>碎屑矿物鉴定：</p> <p>①取样及样品制备：原样采样重量不小于 0.50kg，选取 0.063mm ~ 0.25mm 粒度沉积物作定量分析，原样称重应采用精度为 1/100 的天平，分选后的样品称重应采用精度为 1/1000 或 1/10000 的天平。分离样品的量一般小于 10g，若大于 10g 应进行缩分；样品中的轻、重矿物鉴定前应采用重液法进行分离，要求轻矿物中基本不含重矿物，重矿物中的轻矿物含量不得大于 10%；样品分离后，轻、重矿物的量应达到定量的最低要求数 300 粒，如达不到应在该粒级样品中再取样品进行分离。②鉴定内容：对所有矿物都应进行定名，对矿物的物理性质及结构特征应进行描述。对某些有特殊地质意义的矿物，特别是自生矿物（包括同生矿物和成岩矿物）应进行电镜扫描鉴定。沉积物中凡是 > 0.063 mm 的碎屑矿物都应进行鉴定并计算其含量。如发现有用矿物的含量达到工业品位的四分之一时，应作为异常点。</p> <p>粘土矿物分析：</p> <p>①取样及样品制备：原样重量不少于 0.20kg，称取沉积物样品 50-100g，加蒸馏</p>	

海南岛周边海域海砂资源调查评价（续作）

序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
		<p>砂矿放射性强度、放射性测定包括 40K(Bg/Kg)、²²⁶Ra(Bg/Kg)、²³²Th(Bg/Kg)。要求详见 GB6566-2001《建筑材料放射性核素限量》。</p> <p>¹⁴C测年：①样品采集和制备：避开在间断面或模糊层中取样。保持洁净，防止变质和污染。依据样品含碳量和测试方法确定试样的重量，常规测试方法样品碳含量应达 7g~10g；稀释法样品碳含量应达 1g。②技术要求：按 ¹⁴C的测定规范选定，要求用双道液体闪烁计数器测定 ¹⁴C的 β射线，仪器应有较高的探测效率和较低的本底计数，其品质因子应大于 800。应使用中国第四纪委员会 ¹⁴C学科组提供的现代碳标准。测量相对误差应不大于 1%，放射性总计数不大于 10000次。无机碳的测量值应作老碳校正。</p> <p>海砂物理力学性质：①取样：原样重量不少于 800kg。②技术指标：测试项目为坚固性、表观密度、堆积密度、空隙率等。</p> <p>有害物质测定：①取样：原样重量不少于 2.00kg。②技术指标：测试项目为云母、轻物质、贝壳含量、有机质、硫化物及硫酸盐、氯化物等。</p> <p>海洋环境样品分析：①水质分析：测试项目为 pH、COD、DO、活性磷酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、铵盐、油类、Cu、Pb、Zn、Cd、Cr、悬浮物等 14项。分析测试方法见表 5.2-4。②海洋沉</p>	<p>水搅拌成 1000cm³的悬浮液，按斯托克斯沉降定律用吸管吸取相应的粒级，获得 5~7g干粘土为止，并在 150℃以下烘干。</p> <p>②测试要求：利用 X射线衍射法分析测定样品中粘土矿物（伊利石、绿泥石、高岭石、蒙脱石和伊/蒙层矿物）的百分含量，及相应每个样品的衍射图谱。选取不同深度、不同粘土矿物组合特征的样品进行电镜扫描，并制作图版。</p> <p>重砂分析： 取样不少于 5.00kg，经烘干、脱泥、分选后（一般选择 0.25mm~0.063mm 粒级），在双目镜下观察某一粒级的成分并目估其含量。</p> <p>放射性比活度测定： 原样重量不少于 1.00kg，采用多道 γ能谱法，研究海砂矿放射性强度，放射性测定包括 40K (Bg/Kg)、²²⁶Ra (Bg/Kg)、²³²Th (Bg/Kg)。要求详见 GB6566-2001《建筑材料放射性核素限量》。</p> <p>¹⁴C测年： ①样品采集和制备：避开在间断面或模糊层中取样。保持洁净，防止变质和污染。依据样品含碳量和测试方法确定试样的重量，常规测试方法样品碳含量应达 7g~10g；稀释法样品</p>	

序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
		<p>积物分析：测试项目为Cu、Pb、Zn、Cd、Cr、石油类、有机质、硫化物、氧化还原电位等9项。样品经自然风干、研磨和过筛（80目），重金属采用等离子质谱法，石油类采用分光光度法，有机质采用重铬酸钾氧化-还原容量法。③底栖生物鉴定：采用75%无水乙醇固定，进行称重、种类鉴定、计数、统计和分析。</p> <p>海砂选冶试验：海砂洗矿试验需对样品进行脱泥淡化获得净矿样品。</p> <p>表层样现场测试：需派专业技术人员随2包中标人开展海底表层地质取样工作，对取上的样品进行现场测试，测试内容包括pH、EH、Fe³⁺、Fe²⁺和温度等。</p>	<p>碳含量应达1g。②技术要求：按¹⁴C的测定规范选定，要求用双道液体闪烁计数器测定¹⁴C的β射线，仪器应有较高的探测效率和较低的本底计数，其品质因子应大于800。应使用中国第四纪委员会¹⁴C学科组提供的现代碳标准。测量相对误差应不大于1%，放射性总计数不大于10000次。无机碳的测量值应作老碳校正。</p> <p>海砂物理力学性质：</p> <p>①取样：原样重量不少于800kg。②技术指标：测试项目为坚固性、表观密度、堆积密度、空隙率等。</p> <p>有害物质测定：</p> <p>①取样：原样重量不少于2.00kg。②技术指标：测试项目为云母、轻物质、贝壳含量、有机质、硫化物及硫酸盐、氯化物等。</p> <p>海洋环境样品分析：</p> <p>①水质分析：测试项目为pH、COD、DO、活性磷酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、铵盐、油类、Cu、Pb、Zn、Cd、Cr、悬浮物等14项。②海洋沉积物分析：测试项目为Cu、Pb、Zn、Cd、Cr、石油类、有机质、硫化物、氧化还原电位等9项。样品经自然风干、研磨和过筛（80目），重金属采用等离子质谱法，石油类采用分光光度法，有机质采</p>	

序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
			<p>用重铬酸钾氧化-还原容量法。③底栖生物鉴定：采用75%无水乙醇固定，进行称重、种类鉴定、计数、统计和分析。</p> <p>海砂选冶试验： 海砂洗矿试验需对样品进行脱泥淡化获得净矿样品。</p> <p>表层样现场测试： 需派专业技术人员随2包中标人开展海底表层地质取样工作，对取上的样品进行现场测试，测试内容包括pH、EH、Fe³⁺、Fe²⁺和温度等。</p>	
3	三、服务期/合同履行期限	<p>1.野外工作和样品分析测试：需在合同签订之日起2个月内完成野外工作，6个月内完成样品分析测试工作。</p> <p>2.工作验收：需在合同签订之日起7个月内完成工作验收和工作总结报告评审。</p> <p>3.成果评审：需在合同签订之日起8个月内完成成果报告评审。</p>	<p>本中心可满足采购方对项目服务期及合同履行期限的要求。</p> <p>1.野外工作和样品分析测试：合同签订之日起2个月内完成野外工作，6个月内完成样品分析测试工作。</p> <p>2.工作验收：需在合同签订之日起7个月内完成工作验收和工作总结报告评审。</p> <p>3.成果评审：需在合同签订之日起8个月内完成成果报告评审。</p>	完全响应
4	四、预期成果	<p>1.提交原始资料及处理分析结果：(1)外业工作日志、安全日志、导航日志、质量检查表和各班报等；(2)野外工作照片；(3)各种试验记录表。</p> <p>2.提交相关图片：(1)实际材料图；(2)其他相关图片。</p> <p>3.提交相关报告：(1)工作</p>	<p>本中心可满足采购方对成果资料汇交的要求。</p> <p>1.提交原始资料及处理分析结果： (1)外业工作日志、安全日志、导航日志、质量检查表和各班报等； (2)野外工作照片；</p>	完全响应

序号	项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况
		方案；(2)工作总结报告；(3)成果报告；(4)其他测试报告。	(3)各种试验记录 2.提交相关图件： (1)实际材料图； (2)其他相关图件。 3.提交相关报告： (1)工作方案； (2)工作总结报告； (3)成果报告； (4)其他测试报告。	
5	五、验收要求	1.原始资料及处理分析结果验收： 提交的原始资料及处理分析结果均需经过采购人指定的项目牵头单位组织有关专家验收通过。 2.图件及报告验收： 提交的相关图件和相关报告均需经过采购人组织有关专家进行会议评审，评审结果需为良好等级及以上（评分≥80分）。	本中心可满足采购方对成果验收的要求。 1.原始资料及处理分析结果验收： 提交的原始资料及处理分析结果均需经过采购人指定的项目牵头单位组织有关专家验收通过。 2.图件及报告验收： 提交的相关图件和相关报告均需经过采购人组织有关专家进行会议评审，评审结果需为良好等级及以上（评分≥80分）。	完全响应

投标人全称：（公章）海南省地质测试研究中心 授权代表：（电子签字或签章）

李建国

注：1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2、投标人在“投标人技术参数/功能描述”中填写所投设备/项目的详细技术参数或功能描述情况。

3、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。评委评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否响应，而应认真查阅“投标文件技术参数/功能响应”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求。