

# 2026 年度海洋生态系统水环境质量 及沉积物质量协助监测项目用户需求书

广东省湛江生态环境监测中心站

2026 年 5 月 27 日



# 目 录

- 一、供应商资质要求
- 二、基本要求
- 三、项目目标
- 四、项目内容
- 五、项目服务金额
- 六、项目要求
- 七、付款方式
- 八、附件

## 一、供应商资质要求

检测机构具有质量技术监督部门颁发的计量认证证书（CMA），并提交相关主管部门备案证明，具备海水环境质量：海况、风速、风向、水深、水色、透明度、水温、pH、溶解氧、化学需氧量、盐度、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、活性磷酸盐、石油类、悬浮物质、总氮、总磷、铜、锌、总铬、汞、镉、铅、砷、叶绿素 a；沉积物质量：土壤盐分、硫化物、石油类、有机碳、铜、锌、铬、汞、镉、铅、砷、粒度等检测项目资质，检测方法现行有效。检测方法具体要求详见：附表-2（海水水质监测项目及分析方法）和附表-3（海洋沉积物质量监测项目及分析方法）。

## 二、基本要求

中标方在近三年内在环境监测服务活动中未发生过弄虚作假行为（以地市级及以上生态环境部门出具的行政处罚决定或通报等处理文件为准）（合同签订前提供承诺函）。

## 三、项目目标

按采购方要求完成湛江站 2026 年海洋生态系统水环境质量及沉积物质量协助监测项目。

## 四、项目内容

在湛江湾、雷州湾、外罗湾、安铺湾 4 个红树林所在海域开展海水质量和海洋沉积物质量监测，在徐闻珊瑚礁保护区、雷州珍稀濒危生物天然集中分布区所在 2 个海域开展海水质量监测，点位信息详见附图 1、2、3 和附表-1（2026 年度海洋生态系统水环境及沉积物质量监测项目点位分布示意图和 2026 年度海洋生态系统水环境及沉积物质量监测项目点位信息表），夏季（7 月—8 月）开展 1 次，8 月 15 日前完成现场监测和采样工作，现场监测和采样工作结束之日起 15 个工作日内完成检测并出具有法定效力的检测报告和质控报告，工作内容包括：1. 海水、沉积物样品采集、现场预处理、保存和运输；2. 部分监测指标现场测量和实验室分析；3. 出具有法定效力的检测报告和质控报告。

**海水环境质量监测指标：1. 现场测量指标：天气现象、海况、风速、风向、水深、水温、透明度、水色、pH、溶解氧、盐度，以上指标由中标方现场测定；2. 实验室分析指标：化学需氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、活性磷酸盐、石油类、悬浮物质、总氮、总磷、铜、锌、总铬、汞、镉、铅、砷、叶绿素 a，以上指标由中标方按《海洋监测规范第 3 部分：样品采集、**

贮存与运输》B17378.3-2007）、《近岸海域环境监测技术第三部分 近岸海域水质监测》（HJ442.3-2020）中的相关规定完成样品采集、预处理、保存，并将预处理后的海水样品运输至广东省湛湛江生态环境监测中心站实验室进行分析。

海洋沉积物质量监测指标：1. 粒度、土壤盐分、硫化物、石油类、有机碳，以上指标由中标方按《海洋监测规范第 3 部分：样品采集、贮存与运输》B17378.3-2007）、《近岸海域环境监测技术第四部分 近岸海域沉积物监测》（HJ442.4-2020）中的相关规定完成样品采集、预处理、保存，并将预处理后的沉积物样品运输至中标方实验室进行分析。2. 铜、锌、铬、汞、镉、铅、砷，以上指标由中标方按《海洋监测规范第 3 部分：样品采集、贮存与运输》B17378.3-2007）、《近岸海域环境监测技术第四部分 近岸海域沉积物监测》（HJ442.4-2020）中的相关规定完成样品采集、预处理、保存，并将预处理后的海洋沉积物样品运输至广东省湛湛江生态环境监测中心站实验室进行分析。

## 五、项目服务金额

本项目服务预算金额：¥142549.50 元。

监测项目价格参考《广东省生态环境监测预算标准》（2025 年版，下简称“标准”），不在“标准”中的项目由中标方提供收费依据，并与采购方协商确定。项目工作量和单价详见条款七。

## 六、项目要求

### 1、样品采集、保存与运输

中标方按《海洋监测规范第 3 部分：样品采集、贮存与运输》（GB17378.3-2007）、《近岸海域环境监测技术第三部分 近岸海域水质监测》（HJ442.3-2020）和《近岸海域环境监测技术第四部分 近岸海域沉积物监测》（HJ442.4-2020）中的相关规定采集、保存和运输预处理后的海水样品及沉积物样品。具体要求如下：

#### （1）海水采样层次

水深范围 /m	标准层次	底层与相邻标准层最小距离/m
小于 10	表层	-
10-25	表层、底层	-
25-57	表层、10m、底层	-
57-100	表层、10m、50m、底层	5
100 以上	表层、10m、50m、以下水层酌情加层、底层	10

注 1：表层系指海面以下 0.1m-1m。

注 2：底层，对河口及港湾海域最好取离海底 2m 的水层，深海或大风浪时可酌情增大离底层的

距离。

### (2) 海水样品容器洗涤与检查

样品容器数量按所需样品容器数量的 1.2 倍准备，并根据各分析项目的质控要求，对各项目所用容器进行洗涤。出海采样前，进行容器空白抽检，容器检查结果提交采购方确认合格后方可使用该批次容器，有关规定如下：

序号	监测指标	容器规格、材质	容器清洗方法	容器数量(预估)	抽检个数	抽取率(%)	方法检出限	
1	化学需氧量	500ml,P	I	60	5	8.3	碱性高锰酸钾法, 0.15mg/L	
2	氨氮	500ml,P	II	60	5	8.3	次溴酸盐氧化法, 0.001mg/L	
	硝酸盐氮						镉柱还原法, 0.001mg/L	
	亚硝酸盐氮						萘乙二胺分光光度法, 0.001mg/L	
3	总氮	250ml,P	II	60	5	8.3	流动分析法, 0.020mg/L	
4	总磷	250ml,P	II	60	5	8.3	流动分析法, 0.010mg/L	
5	活性磷酸盐	250ml,P	II	60	5	8.3	流动分析法, 0.00072mg/L	
6	石油类	500ml,G、A	III	40	5	12.5	荧光分光光度法, 0.001mg/L	
7	重金属 5 项	500ml,P	IV	60	5	8.3	电感耦合等离子体质谱法, 0.12mg/L	
							铜	电感耦合等离子体质谱法, 0.07ug/L
							铅	电感耦合等离子体质谱法, 0.10ug/L
							锌	电感耦合等离子体质谱法, 0.03ug/L
							镉	电感耦合等离子体质谱法, 0.05ug/L
8	汞	250ml,G、A	IV	60	5	8.3	原子荧光法, 0.07ug/L	
9	砷	250ml,P	IV	60	5	8.3	原子荧光法, 0.5ug/L	
10	悬浮物	1000ml,P	/	/	/	/	/	
11	叶绿素 a	2000ml,P	/	/	/	/	/	

注 1: 容器符号说明: P—聚乙烯容器; G—玻璃容器; BG—硼硅玻璃容器; A—琥珀色容器。

2: 容器洗涤要求按照 HJ 442-2020 执行, 符号说明如下:

洗涤方法 I 表示: 洗涤剂洗 1 次, 自来水 3 次, 去离子水 2~3 次;

洗涤方法 II 表示: 无磷洗涤剂洗 1 次, 自来水 2 次, 1+3 盐酸浸泡 24 小时, 去离子水清洗;

洗涤方法 III 表示: 铬酸洗液洗 1 次, 自来水 3 次, 去离子水 2~3 次, 萃取液 2 次;

洗涤方法 IV 表示: 洗涤剂洗 1 次, 自来水 2 次, 1+3 硝酸浸泡 24 小时, 去离子水清洗。

叶绿素 a 现场抽滤后, 将滤膜带回实验室分析。

### (3) 现场用试剂、滤膜、纯水检查

对采样现场所用试剂、滤膜、纯水进行检查, 确保其有效性、无空白干扰, 检查结果提交采购方确认合格后方可使用该批次试剂、滤膜、纯水。有关要求如下:

序号	试剂名称	检查指标及要求
1	碳酸镁悬浊液	叶绿素 a, 要求小于检出限 0.2ug/L
2	提纯后石油醚	石油醚荧光强度比值 (%) (360nm/310nm≤2%)

序号	试剂名称	检查指标及要求
3	现场用纯水	叶绿素 a, 要求小于检出限 0.2ug/L
4	现场用纯水	化学需氧量, 要求小于检出限 0.15mg/L
5	现场用纯水、滤膜	氨氮, 要求小于检出限 0.001mg/L
6	现场用纯水、滤膜	硝酸盐氮, 要求小于检出限 0.001mg/L
7	现场用纯水、滤膜	亚硝酸盐氮, 要求小于检出限 0.001mg/L
8	现场用纯水、滤膜	活性磷酸盐, 要求小于检出限 0.00072mg/L
9	现场用纯水	石油类, 要求小于检出限 0.001mg/L
10	现场用纯水	总氮, 要求小于检出限 0.020mg/L
11	现场用纯水	总磷, 要求小于检出限 0.010mg/L
12	现场用纯水、滤膜	铜, 要求小于检出限 0.12ug/L
13	现场用纯水、滤膜	铅, 要求小于检出限 0.07ug/L
14	现场用纯水、滤膜	锌, 要求小于检出限 0.10ug/L
15	现场用纯水、滤膜	镉, 要求小于检出限 0.03ug/L
16	现场用纯水、滤膜	总铬, 要求小于检出限 0.05ug/L
17	现场用纯水	汞, 要求小于检出限 0.07ug/L
18	现场用纯水、滤膜	砷, 要求小于检出限 0.5ug/L

### (3) 样品预处理、保存及要求

海水样品采集后, 按《海水样品现场预处理及保存》表中要求及时进行预处理, 并做好现场记录, 填写附表 7 至 10 悬浮物、叶绿素 a 和石油类三个项目的《样品预处理记录表》, 预处理好的样品按规定保存方法保存和冷链运输, 《样品预处理记录表》随样品送至采购方实验室, 做好交接记录, 填写附表-11《海洋环境监测样品流转记录表》。

#### 海水样品现场预处理及保存

项目	样品瓶容量 (ml)	材质	现场工作 (预处理)	保存方法	最长保存时间
悬浮物	1000	滤膜	采购方提供称重好的滤膜, 摇匀后量筒量取 1000mL 水样用采购方提供的滤膜过滤, 过滤后的滤膜用锡纸包装好用于分析, 滤液不再保存, 质控点位过滤 2 张滤膜。	冷藏	-
化学需氧量	500	P	/	冷冻	7d
石油类	500	G	加硫酸至 pH<2, 4h 内现场萃取后冷藏	冷藏	20d
叶绿素 a	2000	滤膜	量筒量取 2000mL 水样中加入 3mL 的 1% 碳酸镁悬浮液, 混匀, 再用 0.45 $\mu$ m 滤膜过滤, 过滤后的滤膜用锡纸包装好用于分析, 滤液不再保存, 质控点位过滤 2 张滤膜。	避光 冷冻	25d
总氮	250	P	加 2ml 硫酸	冷藏	28d
硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮	500	P	0.45um 滤膜过滤	冷冻	7d
总磷	250	P	/	冷冻	60d
活性磷酸盐	250	P	0.45um 滤膜过滤	冷冻	60d
铜、铅、锌、镉、总铬	500	P	0.45um 滤膜过滤, 加硝酸至 PH<2	常温	90d

项目	样品瓶容量 (ml)	材质	现场工作 (预处理)	保存方法	最长保存时间
汞	250	G	加硫酸至 PH<2,	常温	90d
砷	250	P	0.45um 滤膜过滤, 加硫酸至 PH<2	常温	90d

注: 1.P 为塑料瓶; 2.G 为棕色玻璃瓶

沉积物样品采集后, 按《海洋沉积物样品处理及保存》表中要求及时进行预处理, 预处理好的样品按规定保存方法保存和冷链运输, 重金属样品送至采购方实验室分析, 其他项目样品送至中标方实验室分析, 做好交接记录, 填写附表-11《海洋环境监测样品流转记录表》。

海洋沉积物样品处理及保存

项目	贮存容器 <sup>a</sup>	贮存条件 <sup>b</sup>	最长保存时间
土壤盐分	G-W(S), TFE	冷冻	180 d
硫化物 <sup>c</sup>	G-W(S), TFE	冷藏	14 d 充氮气
汞 <sup>c</sup>	P-W、G-W	冷冻	28 d
粒度 <sup>c</sup>	PE、PS	冷藏	180 d
重金属	P-W、G-W	冷冻	180 d
有机碳	G-W(S), TFE	冷冻	180 d
石油类	G-W(S), TFE	冷冻	180 d

a PE—聚乙烯; PS—聚苯乙烯; G-W—广口玻璃瓶; P-W—广口塑料瓶; (S)—用溶剂洗涤; TFE—衬帽。  
b 冷藏为 0℃~4℃条件下保存; 冷冻为-20℃条件下保存。  
c 为湿样测定。

## 2、样品保留和清理要求

中标方应在样品规定最长保存时间结束前将分析结果报送采购方, 采购方对分析结果确认无误后, 方可清理样品。

## 3、分析方法的要求

严格执行海水水质、沉积物质量监测项目及分析方法要求, 相关分析方法如附表-2 (海水水质监测项目及分析方法) 和附表-3 (海洋沉积物质量监测项目及分析方法)。具体要求如下:

(1) 具备“优先采用方法”实验室检验检测资质的, 应采用“优先采用方法”开展分析。

(2) 不具备“优先采用方法”资质的, 中标方须向采购方提交使用本表中其他分析方法的书面申请材料, 禁止使用本表以外的分析方法开展分析。

(3) 同一监测指标应采用同一种方法开展分析。

(4) pH 现场测定要求

①每天开机后用 3 点标准溶液进行仪器校准。

②每个点位监测前先测定 pH 标准样品，合格后再开展 pH 现场监测。

③用蒸馏水仔细冲洗 pH 电极，再用水样冲洗，然后将电极（含球泡部分）全部浸入水样中，小心搅拌或摇动，待读数稳定后记录 pH 值。

④如果测定的值出现异常情况则需进行三点校正。

⑤及时填写附表-10《海水水质现场监测原始记录表》中校准记录和标准样品测定记录。

#### (5) 溶解氧 (DO) 现场测定要求

①每天开机后进行零点校准和饱和度校准。

②每个点位监测前先进行饱和度校准，合格后再开展溶解氧现场监测。

③及时填写附表-10《海水水质现场监测原始记录表》中校准记录。

#### (6) 透明度

在采样船主甲板的背阳光处，将透明度盘放入水中，沉至刚看不见的深度，然后再慢慢地提到隐约可见时，读取绳索在水面的标记数值（有波浪时应分别读取绳索在波峰和波谷处的标记数值），读到一位小数，重复二至三次，取其平均值，即为观测的透明度值，记入采样记录表中。若倾角超过 15 度，则在深度校正。当绳索倾角过大时，盘下的铅锤应适当加重。观测工作应在透明度盘的垂直上方进行。

#### (7) 盐度

①每天开机后用标准海水进行仪器校准。

②每个点位监测前，先测定盐度标准样品，合格后再开展盐度现场监测。

③及时填写附表-10《海水水质现场监测原始记录表》中校准记录和标准海水回测记录。

#### (8) 水色

用 21 色水色计与透明度盘配套适用，将透明度盘放置在水体透明度一半的深处，根据盘面上呈现出的颜色，在水色计中找出颜色最为接近的色级管，对应的编号即为当前水色的号数。

### 4、检出限要求

监测项目的检出限按《近岸海域环境监测技术第四部分 近岸海域沉积物监测》(HJ442.4-2020) 附录 A 中表 A.1《近岸海域沉积物质量监测项目分析方法》中的规定执行。

### 5、质量保证

(1) 质量控制按《海洋监测规范》(GB17378-2007)、《近岸海域环境监测技术规范》

(HJ442—2020) 的规定执行；

(2) 租用快艇或渔船进行监测、采样，船（艇）型满足船（艇）中部至船头监测、采样所需空间。所租用船舶要求如下：（1）快艇为大型快艇，总长 $\geq 13.5\text{m}$ ，型宽 $\geq 3.0\text{m}$ ；（2）渔船总吨位 $\geq 50.0\text{t}$ ，总长 $\geq 20.0\text{m}$ ，型宽 $\geq 5.0\text{m}$ 。当点位水深无法满足监测船正常航行时，可在点位半径 500m 范围内进行监测、采样；

(3) 每个点位要有三张照片作为佐证：分为点位经纬度照片、《海水水质现场监测原始记录表》照片和所采样品工作照。

(4) 所用仪器需在检定/校准有效期内正常使用；

(5) 要求检测实验室从精密度及准确度进行质控，每批次监测应采集不少于 10% 的现场平行样（沉积物为合成质控样），数量少于 10 个时，至少采集一个现场平行样，同时采集一个现场空白样（沉积物不采）。实验室内每批次按不少于 10% 的比例进行室内平行样及质控样或加标回收样测定，质量控制要求详见下表：

序号	指标	样品采集		分析测试	
		空白样	平行样	空白样	平行样
基本要求		$\geq 1$ 个/天/船	每日样品总量的 10%	$\geq 1$ 个/天且 $\geq 2$ 个/批	每日测试总量的 10% 且 $\geq 2$ 个
1	盐度 <sup>a</sup>	—	√	—	√
2	pH <sup>a</sup>	—	√	—	—
3	溶解氧 <sup>ab</sup>	—	√	—	—
4	叶绿素 a	√	—	—	√
5	悬浮物质	—	—	—	√
6	化学需氧量	√	√	√	√
7	生化需氧量 <sup>b</sup>	—	√	√	—
8	氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮	√	√	√	√
9	活性磷酸盐	√	√	√	√
10	总氮、总磷 <sup>d</sup>	√	√	√	√
11	石油类	√	—	√	—
12	铜、锌、总铬、汞、镉、铅、砷	√	√	√	√

注：a 盐度、pH、溶解氧开展原位测定时，无需进行样品采集和分析测试质控。如非原位测定，按表中要求进行质控。  
b 使用碘量法测定时，现场采集 100% 平行双样，无需测定自控平行样，空白样为试剂空白。使用电化学探头法测定时，应现场对仪器进行校准，并测定 10% 的平行样。  
c 测定加标回收时，加标浓度宜为样品浓度的 0.5-3 倍；样品浓度低于检测下限时，可不进行平行样或加标回收样测试。  
d 总氮和总磷样品禁止过滤和沉降，取样分析前应充分混匀样品。

(6) 人员需持证上岗，必要时，采购方组织人员对中标方监测能力、管理制度及执行情况、质量体系的建立及运行情况、实际监测工作、监测原始记录、质控记录、质控措施的合理性及其实施情况等进行检查，并发放密码样进行质控。

## 5、数据报送

中标方在出海采样航次结束之日起 15 个工作日内完成检测并出具有法定效力的检测报告和质控报告，如遇特殊情况经双方协商一致后可后延。报送监测数据时，若检测值低于检出限，在检出限后加“L”。

## 6、设备和条件要求

(1) 资质认定 (CMA) 的环境监测能力：要求配备能满足被委托项目监测资质及开展监测工作需要的仪器设备。仪器设备要建立完善的检定/校准、期间核查、标识、使用、维护等管理制度并得到规范实施。实验室应配备数量充足，技术指标符合相关分析测试方法要求的各类仪器设备和标准物质，与检测结果的准确性和有效性相关的仪器设备在投入使用前，应进行计量检定/校准，并保持其在有效期内进行使用。根据项目需求，自行增加设备需求。

(2) 实验室应具有固定的检测场所，其设施条件和环境应满足分析仪器和检测方法所需的技术要求，并得到有效控制。检测区域应有明显标识，对相互有影响的活动区域进行有效隔离，防止交叉污染。对可能影响检测结果质量的环境条件，进行识别、监控和记录，保证其符合相关技术要求。

## 7、考核标准：

### (1) 重大事故

在本项目实施期间，中标方如出现以下情况，采购方可单方立即直接解除合同，视同中标方违约，余下合同款不予支付。

- ① 在项目实施期间，被查出在环境监测服务活动发生过弄虚作假行为；
- ② 中标方资质认定证书 (CMA) 过期仍开展监测工作；
- ③ 本项目要求的检测项目、方法超出资质认定证书附表范围；
- ④ 采购方组织的监督检查时，检查内容“失控 (不符合 >5 项)”

## (2) 周期考核

中标方应在监测工作时自觉接受采购方的监督和能力考核，至少一次，并按要求及时将考核结果反馈给中标方。

必要时，中标方须接受采购方组织的现场检查（含承诺服务内容核实，实验室能力和监测技术检查等）。检查方法详见附表-4《外业检查表》、附表-5《实验室分析测试检查表》、附表-6《质量管理合规性检查表》。采购方检查发现问题应向被检查单位现场给出检查结论和整改通知单，有整改要求的，被检查单位于 30 日内将整改报告及相关材料提交检查组组长审核。检查组组长确认整改结果符合要求后，在整改报告封面签字确认。

付款前采购方将会组织对中标方的质控样考核及报告及时性进行评价考核，并与合同支付款挂钩，质控样考核不合格的项目，按本期该项目检测总服务费的 10%扣罚款。检测报告每迟交一天按当期检测服务费的 10%扣罚款。采购方将考核结果以书面形式发至中标方，中标方在收到考核结果 3 个工作日内确认，愈期不确认视为同意考核结果，扣款于当期支付款中扣减。

## 8、人员要求

(1) 本项目分析人员需持证上岗，规定 1 名项目负责人，1 名项目质量负责人。

(2) 服务期内中标方与员工发生劳动纠纷，由中标方自行承担全部责任。中标方的服务人员直接或间接的工作失误导致发生的事故（包括工伤医疗事故），一切责任由中标方负责。

## 9、其他要求

(1) 采购方如需对监测任务进行调整，经双方协商后，中标方配合。

(2) 本采购项目成果的知识产权（包括但不限于文件材料、技术、方法等一切可纳入知识产权范畴的权利）属于采购方所有。采购方有权利用本采购项目成果进行新的科学研究，研究成果归采购方所有。经采购方许可，中标方可利用本采购项目成果进行新的科学研究，研究成果归双方所有。

(3) 本项目原则上不允许转包，如遇仪器故障等原因个别参数需转包时，需与采购方协商，经采购方确认同意后方可转包，中标方对转包方进行监督，对其检测质量负责。

## 10、提供承诺函

中标方需提供近三年内在环境监测服务活动中未发生过弄虚作假行为的承诺函。

中标方需在合同签订前需提供《廉洁自律承诺书》（详见附件）。

## 11、保密要求

(1) 中标方对其因身份、职务、职业或技术关系而知悉的采购方商业秘密和党政机关保

密信息应严格保守，保证不被披露或使用，包括意外或过失。

(2) 中标方不得以竞争为目的、或出于私利、或为第三人谋利而擅自保存、复制、披露、使用采购方商业秘密和党政机关保密信息；不得直接或间接地向无关人员泄露采购方的商业秘密和党政机关保密信息；不得向不承担保密义务的任何第三人披露采购方的商业秘密和党政机关保密信息。由此造成采购方损失的，中标方应负责赔偿。

(3) 中标方在从事政府项目时，不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏在工作中涉及的保密信息，严禁将涉及政府项目的任何资料、数据透露或以其他方式提供给本项目以外的其他方或中标方内部与本项目无关的任何人员。由此造成采购方损失的，中标方应负责赔偿。

(4) 中标对于工作期间知悉采购方的商业秘密和党政机关保密信息（包括业务信息在内）或工作过程中接触到的政府机关文件（包括内部发文、各类通知及会议记录等）的内容，同样承担保密责任，严禁将政府机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料。中标方应当在完成委托事项或本合同终止或解除时将资料原件全部返还采购方，并销毁所有复制件。

(5) 严禁泄露在工作中接触到的政府机关科技研究、发明、装备器材及其技术资料和政府工作信息。

(6) 中标方的保密义务延及中标方聘用的员工、工作人员，如因其员工、工作人员导致本合同保密义务的违反或商业秘密的泄露，由中标方承担全部违约责任。

## 七、付款方式

### (一) 服务费预（核）算

1、根据实际完成监测点位数量和需要发生的租船数量核算：（1）海洋沉积物点位监测服务费为：①采样费 1285.00 元/点，②粒度、土壤盐分、硫化物、石油类、有机碳共 5 个指标分析测试费为 1020.00 元/点（其中土壤盐分参照海水盐度分析取费标准），③两项合计为 2305.00 元/点，共 13 个监测点位；（2）海水水质点位监测服务费为：①采样费 1858.00 元/点，②天气现象、海况、风速、风向、水深、水温、透明度、水色、pH、溶解氧、盐度共 11 个指标现场监测费为 660.00 元/点，③两项合计为 2518.00 元/点，共 34 个海水水质监测点位；（3）在 6 个海域开展监测，需采样 6 天，租船费按 6000.00 元/天核算。

2、采购方审核发现不符合监测规范和采购需求的监测报告，视为不合格的监测报告，采购方只支付合格监测报告的费用。

3、采购方有权直接从合同款中扣除违约金、赔偿金，考核不合格应扣减的服务费等。

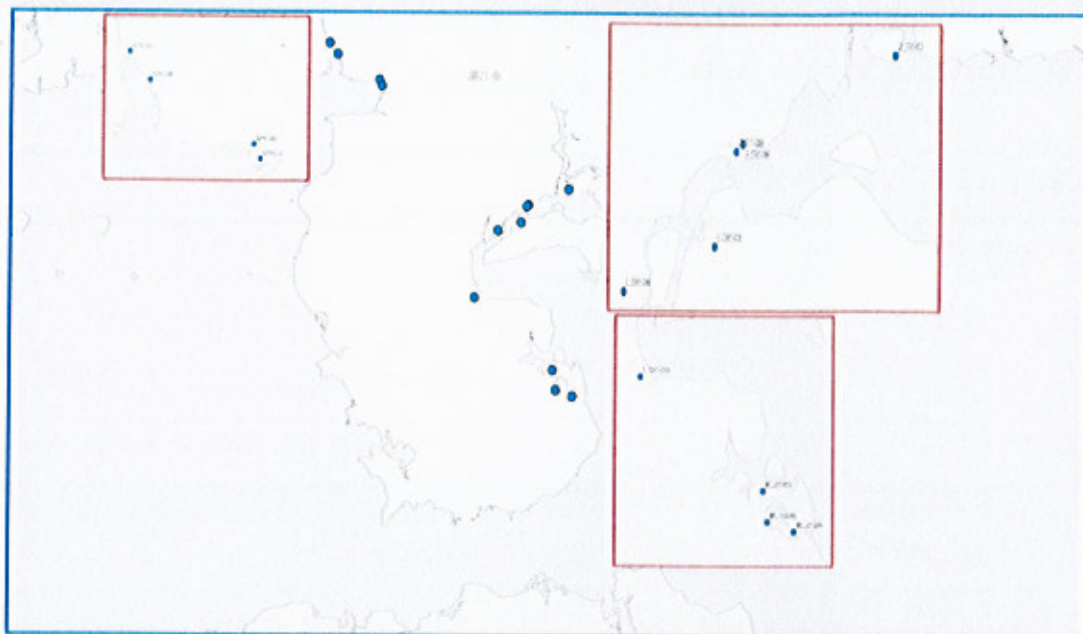
## （二）支付方式

分二期支付，第一期为签订合同后十个工作日内，支付合同总价 60%；项目完成后，中标方提交监测报告、质控报告等材料，采购方组织验收通过后，10 个工作日内支付剩余检测服务费。中标方凭以下有效文件与采购人结算：

- 1、合同；
- 2、成交供应商开具的正式发票；
- 3、成果报告（加盖采购人公章）；
- 4、验收报告

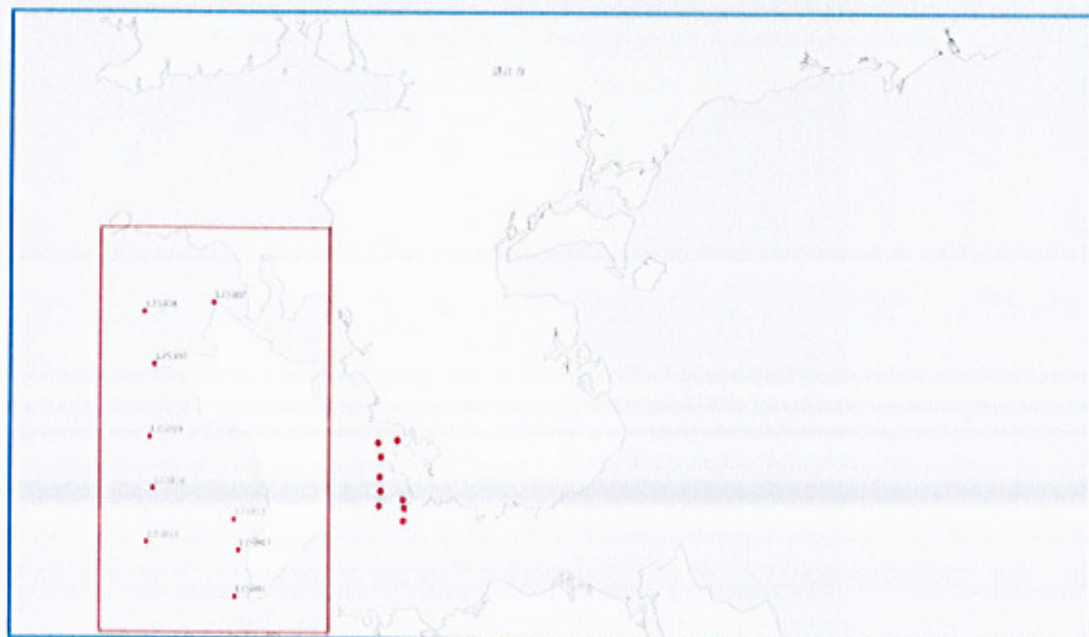
## 八、附件

附图 1



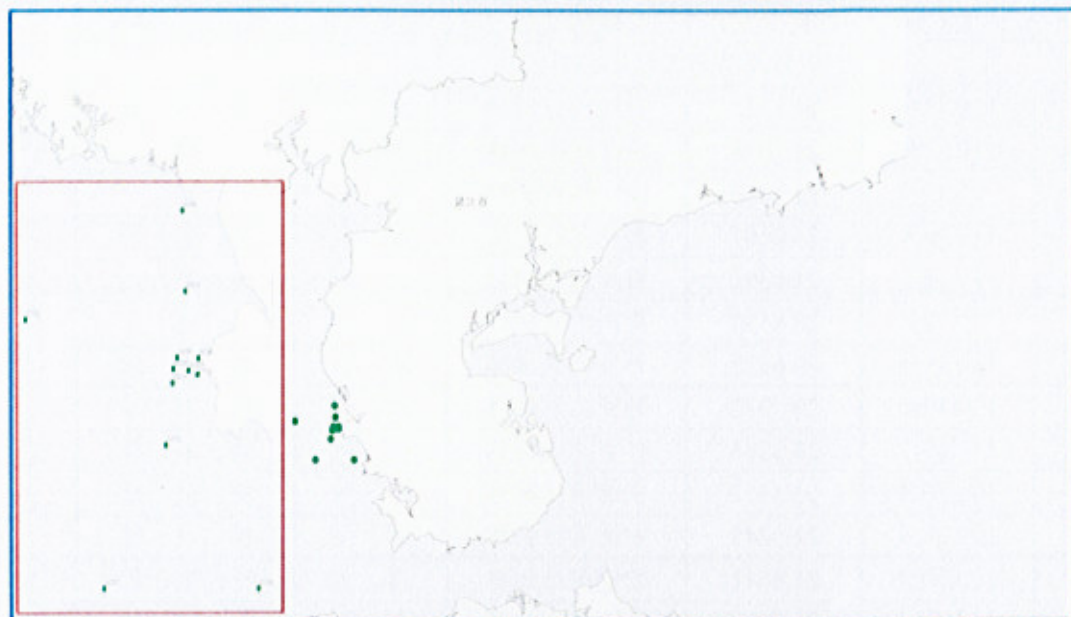
湛江红树林生态系统监测点位分布示意图

附图 2



徐闻珊瑚礁生态系统监测点位分布示意图

附图 3



雷州珍稀濒危生物天然集中分布区监测点位分布示意图

附表-1 2026 年度湛江海洋生态系统监测点位信息表

序号	点位编号	经度 (°E)	纬度 (°N)	监测区域	监测内容	重点关注对象
红树林及滨海湿地生态系统						
1	ZJHS03	110.4386	21.1521	湛江湾红树林	水、沉	树、滨、珍
2	ZJHS06	110.3260	21.1096	湛江湾红树林	水、沉	树
3	ZJHS09	110.3213	21.1060	湛江湾红树林	水、沉	树
4	LZHS03	110.3058	21.0607	雷州湾红树林	水、沉	树、滨、珍
5	LZHS06	110.2402	21.0391	雷州湾红树林	水、沉	树、滨、珍
6	LZHS09	110.1748	20.8534	雷州湾红树林	水、沉	树
7	WLHS03	110.3955	20.6523	外罗湾红树林	水、沉	树、滨、珍
8	WLHS06	110.4040	20.5972	外罗湾红树林	水、沉	树、滨、珍
9	WLHS09	110.4512	20.5803	外罗湾红树林	水、沉	树、滨、珍
10	APHS03	109.7625	21.5557	安铺湾红树林	水、沉	树、滨、珍
11	APHS06	109.7854	21.5245	安铺湾红树林	水、沉	树、滨、珍
12	APHS09	109.9033	21.4541	安铺湾红树林	水、沉	树、滨、珍
13	APHS12	109.9104	21.4379	安铺湾红树林	水、沉	树、滨、珍
珊瑚礁生态系统						
1	LZSH01	109.9077	20.2268	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
2	LZSH03	109.9105	20.2619	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
3	LZSH05	109.8455	20.4019	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
4	LZSH07	109.8910	20.4490	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
5	LZSH08	109.8378	20.4417	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
6	LZSH09	109.8422	20.3472	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
7	LZSH10	109.8447	20.3083	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
8	LZSH11	109.8400	20.2678	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
9	LZSH12	109.9069	20.2850	雷州半岛珊瑚礁	水	珊、珍
珍稀濒危生物天然集中分布区						
1	LZZX07	109.714	20.7425	雷州半岛	水	珍
2	LZZX08	109.7093	20.668	雷州半岛	水	珍
3	LZZX09	109.7286	20.6677	雷州半岛	水	珍
4	LZZX10	109.7275	20.6594	雷州半岛	水	珍
5	LZZX11	109.7196	20.6613	雷州半岛	水	珍
6	LZZX12	109.7059	20.6623	雷州半岛	水	珍
7	LZZX13	109.7052	20.6551	雷州半岛	水	珍
8	LZZX14	109.6995	20.6237	雷州半岛	水	珍
9	LZZX15	109.5724	20.6874	雷州半岛	水	珍
10	LZZX16	109.7169	20.7016	雷州半岛	水	珍
11	LZZX17	109.6443	20.5509	雷州半岛	水	珍
12	LZZX18	109.7836	20.5509	雷州半岛	水	珍

附表-2 海水水质监测项目及分析方法

序号	监测指标	分析方法	依据标准	优先采用方法
1	海况	目测法	GB 12763.2-2007 (8.2)	—
2	风速	风速风向仪法	GB 12763.3-2007 (8)	—
3	风向	风速风向仪法	GB 12763.3-2007 (8)	—
4	水深	水深测量	GB 17378.4-2007 (4.8)	—
5	透明度	透明度圆盘法	GB 17378.4-2007 (22)	—
6	水色	比色法	GB 17378.4-2007 (21)	—
7	水温	温盐深剖面仪法	HY/T 147.6-2013 (4.1)	温盐深剖面仪法 (可使用多参数 水质仪原位测 试)
		数字测温仪法	HY/T 147.6-2013 (4.2)	
		颠倒温度表法	GB 17378.4-2007 (25.2)	
		表层水温表法 (仅用于现场 原位测试表层水温)	GB17378.4-2007 (25.1)	
8	盐度	温盐深剖面仪法	HY/T 147.6-2013 (5)	温盐深剖面仪法 (可使用多参数 水质仪原位测 试)
		盐度计法	GB17378.4-2007 (29.1)	
9	pH	pH 计法	GB 17378.4-2007 (26)	—
10	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	电化学探头法
		碘量法	GB 17378.4-2007 (31)	

- 说明: 1. 具备“优先采用方法”实验室检验检测资质的, 应采用“优先采用方法”开展分析;
2. 不具备“优先采用方法”资质的, 任务承担单位须向省中心提交使用本表中其他分析方法的书面申请材料, 禁止使用本表以外的分析方法开展分析;
3. 同一监测指标应采用同一种方法开展分析。

附表-3 海洋沉积物质量监测项目及分析方法

序号	监测项目	分析方法	引用标准
1	粒度	筛析法	GB/T 12763.8-2007 (6.3.2.1)
		沉析法	GB/T 12763.8-2007 (6.3.2.2)
		激光法	GB/T 12763.8-2007 (6.3.2.3)
		动态光散射法	GB/T 29022-2012
2	有机碳	重铬酸钾氧化-还原容量法	GB 17378.5-2007 (18.1)
		非色散红外吸收法	GB/T 30740-2014
3	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB 17378.5-2007 (17.1)
		离子选择电极法	GB 17378.5-2007 (17.2)
		碘量法	GB 17378.5-2007 (17.3)
4	石油类	荧光分光光度法	GB 17378.5-2007 (13.1)
5	土壤盐分	盐度折射计法	HY/T081-2005 (5.2.2)

说明：1. 禁止使用本表以外的分析方法开展分析；

2. 同一监测指标全年应采用同一种方法开展分析。

附表-4 海水外业检查表

被检查单位：\_\_\_\_\_ 检查航次：\_\_\_\_\_

检查时间：\_\_\_\_\_ 检查专家：\_\_\_\_\_

监测船：专业监测船（吨位\_\_\_\_\_） 快艇 渔船 其他类型船只 \_\_\_\_\_

类别	序号	项目	检查结果		
			符合	不符合	不符合情况描述
人员	1	单航次采样人员相对固定，分工明确。			
	2	采样人员持证上岗，或在持证人员监督指导下采样。			
	3	指定外业作业质量监督员。			
仪器设备	4	配备合适的采水器，具备分层采样条件。			
	5	配备表层油类采水器。			
	6	采水器一用一备。			
	7	现场监测用仪器设备一用一备。			
试剂材料	8	现场监测用仪器设备经过检定/校准并处于有效期内。			
	9	各监测指标至少按点位及层次预估样品总数的 1.2 倍准备样品容器和样品标签。			
	10	配备 pH 校准溶液(不少于三个 pH 水平)、pH 标准样品。			
方法	11	配备标准海水（校准用）和盐度标准样品。			
	12	现场监测指标依据的方法在本单位资质认定附表内。			
	13	溶解氧采用电化学探头法现场测定或采用碘量法现场测定。			
	14	现场监测指标依据的标准方法中要求的仪器设备与现场配备仪器设备一致。			
环境条件	15	现场监测指标依据的标准方法填写正确。			
	16	船上配备相对独立区域，用于采样、预处理等。			
现场监测	17	监测设备、设施和试剂具备固定条件。			
	18	测定溶解氧用的电化学探头，每天开机后进行零点和饱和度校准。			

类别	序号	项目	检查结果		
			符合	不符合	不符合情况描述
	19	每个点位监测前先进行饱和度校准，合格后再开展溶解氧现场监测。			
	20	pH 测定时，每日开机后用 3 点标准溶液进行仪器校准。			
	21	每个点位监测前先测定 pH 标准样品，合格后再开展 pH 现场监测。			
	22	盐度测定时，每日开机后用标准海水进行仪器校准。			
	23	每个点位监测前，先测定盐度标准样品，合格后再开展盐度现场监测。			
	24	水温为现场原位监测。			
	25	现场监测数据存疑时，记录异常情况，并立即复测。			
	26	及时记录现场监测信息，记录内容全面、完整、规范。			
样品采集	27	采样前拍照确认是否到达计划监测点位，如遇特殊情况就近采样，记录现场影像并说明原因。			
	28	采样区域避免船舶等引起的沾污。			
	29	根据水深，按规范要求开展分层采样。			
	30	现场记录异常情况。			
	31	表层采水器采样前用到达点位海水清洗至少 2 次；分层采水器按照对应规范操作。			
	32	水样分装顺序和润洗符合规范。			
	33	油类样品单独采集，样品容器未预先用海水冲洗，水样溢出采样瓶后更换采样瓶，重新采样。			
	34	及时粘贴样品标签，标签规范（防水、信息全面），样品编号唯一。			
	35	每个监测指标每天至少采集 1 个现场空白样（部分指标除外）。			
	36	每个监测指标每天按照实际采集样品总数的 10% 采集现场平行样（部分指标除外）。			
	37	及时填写采样记录表，记录信息填写完整、规范。			

类别	序号	项目	检查结果		
			符合	不符合	不符合情况描述
石油类样品预处理	38	油类海水样品采集后, 4h 内完成萃取, 最好在所租用的船舶上进行。			
	39	及时记录样品预处理信息, 包括石油类水样萃取体积等, 记录内容全面、完整、规范。			
	40	现场空白样与样品同步进行预处理。			
样品运输	41	样品流转至运输人员时, 交接人检查采样记录, 清点样品数量、检查样品状态、保存期限等信息。如样品运输人员与采样分析人员不同, 填写样品交接单。			
	42	样品运输采取必要的保护措施, 防破损、沾污。			
质量控制	43	质量监督员开展现场监测、样品采集、预处理、保存、运输等流程的质量监督, 并形成记录。			
总体评价结论	受控 (不符合 ≤ 2 项)				
	基本受控 (不符合 ≤ 5 项)				
	失控 (不符合 > 5 项)				
存在问题与建议					
是否需整改	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> (仅适用于不符合项已现场整改, 需提供现场整改证明材料)				
专家签字					

附表-5 实验室分析测试检查表

被检查单位：\_\_\_\_\_ 检查航次：\_\_\_\_\_

检查时间：\_\_\_\_\_ 检查专家：\_\_\_\_\_

类别	序号	检查内容	检查结果		
			符合	不符合	不符情况描述
人员	1	人员持证上岗。			
	2	分析人员分工固定。			
	3	指定实验室质量监督员。			
仪器设备	4	使用计量检定（或校准）合格且在有效期内的仪器。			
	5	仪器设备状态标识正确，标签信息规范，识别修正/校准因子。			
	6	仪器设备旁摆放仪器作业指导书。			
	7	精密分析仪器在专用间合理放置，与前处理操作分开。			
	8	万分之一及以上感量电子天平放置于天平室。			
	9	由经授权的仪器设备使用人员操作仪器。			
	10	仪器使用记录填写及时。			
	11	仪器使用记录内容完整，可追溯。			
	12	仪器相关资料随机存放。			
试剂材料	13	样品容器按比例要求抽检，有样品容器准备数量、抽检比例、抽检人员等记录。			
	14	样品容器空白按照与样品分析相同的方法分析测试。			
	15	选用的化学药品试剂级别满足检测要求，有试剂验收记录。			
	16	实验用水定期验收，有验收、使用记录。			
	17	化学试剂存储符合要求，固液试剂分开存放，试剂标签完整、清晰，并有试剂清单列表。			
	18	配置的试剂溶液等按方法要求保存，在有效期内。			
	19	试剂溶液标签规范，填写内容全面，溶液名称、浓度、配置日期、有效期和配置人等信息齐全。			
	20	各监测指标配备标准溶液和标准样品，有出入库登记表，领用记录完整。			
分析方法	21	标准物质、标准样品定期核查，有核查记录表。			
	22	分析方法为本单位资质认定附表中的方法。			
	23	分析方法为监测实施方案中推荐的方法。			
	24	实验室放有分析方法的受控文件。			
工作场所	25	受控的分析方法标准文本为现性有效版本。			
	26	实验室分区明确，具有独立的操作分区。			
	27	安放仪器的房间环境符合仪器的使用要求。			

类别	序号	检查内容	检查结果		
			符合	不符合	不符合情况描述
和环境条件	28	设有独立的天平室，天平室远离震源、灰尘区、腐蚀性气体区、高温场所和气流等干扰，天平工作台固定，满足温湿度要求。			
	29	药品试剂放置合理，储藏室通风良好，危险品存放安全，具有严格的药品领用规章。			
	30	存放试剂、溶液、标准物质的场所和环境进行温湿度监控，有监控记录。			
	31	将有相互影响的测试工作有效隔离，不存在相互干扰的现象。			
校准曲线	32	使用有证标准物质绘制校准曲线。			
	33	按分析方法要求绘制校准曲线。			
	34	有校准曲线记录。			
	35	校准曲线记录表中标准物质溯源信息完整、全面、详实。			
	36	校准曲线的线性回归系数满足方法要求。如方法中无具体要求，工作曲线的线性回归系数应大于 0.99，标准曲线应大于 0.999。			
	37	校准曲线不满足分析方法要求时，立即重测。			
样品测试	38	各监测指标每批次分析均开展了不少于 2 个实验室空白样测试。			
	39	各监测指标按照 10% 比例测试实验室自控平行样。			
	40	各监测指标按照 5% 比例测试实验室自控标准样品/加标回收样品。			
	41	在样品保质期内分析完毕。			
	42	样品有唯一性标识。			
	43	样品有检验检测过程中的状态标识。			
	44	样品管理规范，按分区规定存放样品。			
	45	操作规范，与标准、规范或规程等保持一致。			
	46	及时填写样品分析记录，对前处理、校准曲线绘制、标准样品配置、分析测试、数据处理等过程进行了记录，样品分析记录全面、详实，填写规范、完整，具有可追溯性。			
	47	测定样品时，信号值超出仪器量程或曲线范围时，立即重新取样测试。			
	48	记录结果有效位数符合要求。			
质量控制	49	质控部门开展了实验室他控。			
	50	质量监督员开展了实验室分析测试的质量监督，有监督记录。			
总体评价结	受控（不符合 ≤ 2 项）				

类别	序号	检查内容	检查结果		
			符合	不符合	不符情 况描述
论		基本受控（不符合≤5 项）			
		失控（不符合>5 项）			
存在问题与 建议					
是否需整改		是 否（仅适用于不符合项已现场整改，需提供现场整改证明材料）			
专家签字					

附表-6 质量管理合规性检查表

被检查单位：\_\_\_\_\_ 检查时间：\_\_\_\_\_

检查专家：\_\_\_\_\_

类别	序号	检查内容	检查结果		
			符合	不符合	不符合情况描述
资质与监测能力范围	1	检测机构资质认证证书在有效期内。			
	2	本项目涉及的监测指标所采用的分析方法均在证书附表内。			
监测工作实施方案	3	针对本项目，有经过批准的监测工作实施方案（包括质控内容）。			
	4	监测工作实施方案内容全面，针对具体航次、具体点位分别制定工作内容、人员分工、质控要求等。			
分包	5	本项目需分包时，符合合同要求或书面向海洋中心提出申请。			
	6	对分包方进行供应商评价。			
人员	7	海上采样人员具备出海监测作业保险。			
	8	人员出海前进行安全及外业作业技术培训。			
	9	人员上岗证能力范围与其在本项目中的职责分工一致，不存在无证上岗现象。			
仪器设备	10	本项目涉及的现场和实验室仪器设备所有权证明材料齐全，充分。			
	11	租用仪器设备的，有租赁协议，明确规定仪器所有权、使用权等内容。			
	12	现场监测用仪器设备有出入库记录。			
	13	仪器设备定期核查，有核查报告或记录。			
监测数据档案	14	现场采样记录中信息记录完整、全面。			
	15	有完整的样品交接与流转记录。			

16	样品交接记录信息完整。			
17	样品保存符合相关要求。			
18	容器空白检查结果合格。			
19	试剂空白检查合格。			
20	样品前处理、校准曲线、标准物质溯源信息等记录完整、齐全。			
21	每批次样品均至少测试 2 个实验室空白样。			
22	每批样品按照 10%的比例开展自控平行样测试。			
23	每批样品按照 5%的比例开展加标回收/标准样品测试。			
24	分析人员对实验室空白、自控平行、加标回收/标准样品测试结果进行评价，有质控评价记录表。			
25	实验室空白、自控平行、加标回收/标准样品等质控评价结果满足方法/标准要求。			
26	有采样人员、样品交接人员、分析人员、校核人员等的签字或等效标识。			
27	原始记录填写规范，在当时予以记录，没有补记、追记、重抄现象。			
28	记录删改符合规定。			
29	原始记录保存规范，便于查询。			
30	有效数字的修约符合相关规定。			
31	监测结果数据单位使用法定计量单位。			
32	有工作站的仪器，原始记录中附机打记录，机打记录有分析人员签字。			
33	未检出项目的分析测试记录有方法检出限。			
34	质控部门添加了实验室他控样品。			

	35	质控部门对实验室他控样测试结果进行了评价。			
	36	报出的结果和数据经过了三级审核。			
质量控制	37	有针对本项目的外业和实验室质量监督记录。			
总体评价结论		受控（不符合 $\leq 2$ 项）			
		基本受控（不符合 $\leq 5$ 项）			
		失控（不符合 $> 5$ 项）			
存在问题与建议					
是否需要整改		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> （仅适用于不符合项已现场整改，需提供现场整改证明材料）			
专家签字					







### 附表-10 海水水质现场监测原始记录表

监测任务：											
监测日期： 年 月 日 时 分											
盐度校准											
校准溶液信息：											
校准时间			电导率校准			标准海水校准			标准海水回测		
			温度 (°C)			仪器示值			温度 (°C)		
			标准值			仪器示值			标准值		
			仪器示值			仪器示值			仪器示值		
pH 值校准											
校准溶液信息：											
校准时间			标准溶液 1			标准溶液 2			标准溶液 3		
			温度 (°C)			温度 (°C)			温度 (°C)		
			标准值			标准值			标准值		
			仪器示值			仪器示值			仪器示值		
标准样品测试											
标准值			证书编号			温度 (°C)			测试值		
溶解氧校准											
校准时间			校准溶液信息			零点校准			溶解氧饱和和空仪示值 (%)		
监测机构根据实际采用的方法进行填写											
现场项目											
监测依据											
项目 _____ 仪器型号及编号 _____ 项目 _____ 仪器型号及编号 _____											
项目 _____ 仪器型号及编号 _____ 项目 _____ 仪器型号及编号 _____											
项目 _____ 仪器型号及编号 _____ 项目 _____ 仪器型号及编号 _____											
项目 _____ 仪器型号及编号 _____ 项目 _____ 仪器型号及编号 _____											
现场仪器使用情况											
项目 _____ 仪器型号及编号 _____ 项目 _____ 仪器型号及编号 _____											
项目 _____ 仪器型号及编号 _____ 项目 _____ 仪器型号及编号 _____											
监测：											
校准：						审核：					
第 _____ 页						共 _____ 页					



## 广东省湛江生态环境监测中心站业务关联公司

### 廉洁自律承诺书

本公司（公司名称： ）于 年 月 日至 年 月 日承接广东省湛江生态环境监测中心站（以下简称湛江中心站）项目工作，在项目投标、合同、承建、运营、 运维、 监理、验收期间，本公司承诺：

一、严格遵守国家法律法规及行业规范，依法经营，廉 洁从业。

二、不为谋取不正当利益，给予湛江中心站相关人员红包、 礼品礼金、有价证券、回扣、购物券、会员卡等财物，不报 销应由其本人及亲属支付的个人费用。

三、不邀请湛江中心站相关人员及其亲属参加旅游、娱乐、 健身、宴请等活动。

四、不通过不当手段获取招标文件的潜在投标人的名称、 数量或者对投标文件的评审比较、中标候选人推荐情况以 及与评标有关的可能影响公平竞争的其他情况。

五、不通过数据造假、泄露相关信息等方式为公司或者 个人谋取利益。

若违反上述承诺，本公司将承担相应的法律后果，并无 条件承诺三年内不承接广东省湛江生态环境监测中心站及其所属事业单位的项目。

承诺人（公司法定代表人或代表）：

身份证号码：

年 月 日

（应加盖公章）

