

合同编号：

项 目 合 同

项目名称：如东县洋口镇2026年度园区污水处理厂尾水排放用
海及洋口镇海洋环境与渔业资源跟踪监测评价项目

甲	方：	如东县洋口镇人民政府
乙	方：	江苏省环境监测中心
		上海海洋大学
		江苏如常生态环境科技有限公司
签 订 地 点：		江苏省南通市如东县
签 订 时 间：		2026年 7 月 20 日
合 同 期 限：		合同生效之日起一年

甲方:如东县洋口镇人民政府

住所地: 如东县洋口镇人民政府【临海高等级公路与洋口大道交汇处】

乙方1【联合体牵头人】: 江苏省环境监测中心

住所地: 江苏省南京市中和路100号

乙方2【联合体成员】: 上海海洋大学

住所地: 上海市浦东新区沪城环路999号

乙方3【联合体成员】: 江苏如常生态环境科技有限公司

住所地: 江苏省南通市如东县洋口镇兴海路22号（电子化学品产业园）

甲乙双方就如东县洋口镇2026年度园区污水处理厂尾水排放用海及洋口镇海洋环境与渔业资源跟踪监测评价项目进行技术咨询并支付咨询报酬等事宜, 双方经过平等协商, 在真实充分地表达各自意愿的基础上, 根据《中华人民共和国民法典》及相关法律规定, 签订本合同。

第一条 乙方进行技术咨询的内容、要求和方式:

1.咨询内容:依据国家相关法律法规, 完成如东县洋口镇2026年度园区污水处理厂尾水排放用海及洋口镇海洋环境与渔业资源跟踪监测评价项目。

2.咨询要求:乙方在收到甲方全部资料后, 按照甲方提供资料要求进行一年两次CMA检测分析报告（或数据报表）和分析评价报告编制工作。

3.咨询方式:数据分析测试与质量保证应满足《海洋监测规范》GB17378.2~GB17378.7及《海洋调查规范》GB12763.2~GB12763.7有关要求。

第二条 乙方应当按照下列进度要求进行本合同项目的技术咨询工作:

双方签订合同, 甲方资料全部提供给乙方, 乙方出具书面的资料接收手续后, 需在服务期内完成所有项目的监测并出具相应的报告成果:

1.水质: 于2026年开展两次涨潮和落潮的监测。

2.沉积物: 于2026年开展两次监测。

3.生态：于2026年开展两次监测。

4.生物质量：于2026年开展两次监测。

5.渔业资源：于2026年开展两次监测。

备注：部分站位如受水深影响无法采样，现场可根据实际情况就近调整。

第三条 为保证乙方有效进行技术咨询工作，甲方应当向乙方提供下列协作事项：

1. 提供技术资料：及时交付乙方提交的资料清单资料，有情况及时与甲方沟通说明。

2. 提供工作条件：无。

3. 甲方提供上述协作事项的时间及方式：乙方提交给甲方资料清单后3天内，甲方按照乙方资料清单要求提交全部资料。

第四条 甲方向乙方支付技术咨询报酬及支付方式为：

1.技术咨询报酬总额（含税价）为：人民币贰佰陆拾肆万圆整，本合同价格应包括但不限于乙方完成本项目所有工作内容和提供服务所需的调查费、劳务费、研究费、会务费、评审费、咨询费、管理费、利润、税金、交通食宿费等全部费用。

乙方联合体各成员的经费分配：

(1) 江苏省环境监测中心 分配金额占总额的 35% %：92.4万元。

(2) 上海海洋大学 分配金额占总额的 49% %：129.36万元。

(3) 江苏如常生态环境科技有限公司 分配金额占总额的 16% %：42.24万元。

2.支付方式和时间如下：

(1) 签订合同后付合同价的40%，金额为105.6万元，其中乙方1江苏省环境监测中心(联合体牵头单位)，金额为 36.96万元；乙方2上海海洋大学(联合体成员1),金额为 51.744 万元；乙方3江苏如常生态环境科技有限公司(联合体成员2), 金额为 16.896 万元。

(2) 第一次监测结束出具CMA检测分析报告（或数据报表）后付至合同价的70%，金额为79.2万元，其中乙方1江苏省环境监测中心(联合体牵头单位)，金额为27.72万元，乙方2上海海洋大学(联合体成员1)，金额为38.808万元。乙方3江苏如常生态环境科技有限公司(联合体成员2),金额为 12.672 万元。

(3) 余款在服务期满且出具第二次CMA检测分析报告（或数据报表）和分析评价报告后付清，金额为79.2万元，其中乙方1江苏省环境监测中心(联合体牵头单位)，金额为27.72万元，乙方2上海海洋大学(联合体成员1)，金额为38.808万元。乙方3江苏如常生态环境科技有限公司(联合体成员2),金额为 12.672 万元。

乙方1的指定收款银行账户信息为：

账户名称：江苏省环境监测中心

开户行：中行南京凤凰花园城支行

银行账号：530058192469

乙方2的指定收款银行账户信息为：

账户名称：上海海洋大学

开户行：农行上海自贸试验区新片区分行

银行账号：03867300040009466

乙方3的指定收款银行账户信息为：

账户名称：江苏如常生态环境科技有限公司

开户行：江苏如东农村商业银行股份有限公司洋口支行

银行账号：3206 2303 8101 0000 1036 98

(4) 乙方需向甲方提供对应金额的增值税发票作为甲方付款的前提条件之一。

(5) 本项目履约保证金为中标价的3%，为：人民币柒万玖仟贰佰圆整，由联合体牵头单位江苏省环境监测中心支付。在完成合同约定工作任务并提交相应成果经验收合格后，中标人凭采购人签署的同意退还履约保证金的证明（证明格式自定，加盖采购人公章）、履约保证金收条原件等相关材料，办理保证金退还手续，履约保证金予以全额无息退还。

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下:乙方对甲方提供的资

料应当保密，未经甲方书面许可，不得提供给任何第三方。

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另外一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在3日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

- (1)甲方项目建设内容有重大调整需要重新申报；
- (2)甲方向乙方提交的基础资料有重大变化(如项目选址改变等)上；
- (3)在场调过程中国家、省或地方管理部门出台新的政策影响项目的进展；
- (4)其它不可预见的需变更合同权利与义务的情况。

第七条 双方确定按以下标准和方式对乙方提交的技术咨询工作成果进行验收：在项目满足国家法律、法规及政策的前提下，通过专家评审。

第八条 双方确定按以下约定承担各自违约责任：

乙方逾期提交服务成果或者未通过专家评审的，每逾期一日，乙方按合同总价款的万分之五支付违约金，逾期超过十日的，甲方有权视情况解除合同不予支付任何费用，给甲方造成损失的，乙方还须赔偿甲方全部损失。乙方服务成果经修改更正后仍未能通过专家评审的，须按合同总价款的30%向甲方支付违约金。

甲方未能在规定期限内支付合同约定的费用，每逾期一日，乙方应按合同总额的万分之五向甲方收取违约金，并且乙方有权终止合同中约定的各项工作，由此引发的一切后果由甲方承担。

第九条 双方确定，甲方按照乙方符合本合同约定标准和方式完成的技术咨询工作成果作出决策并予以实施所造成的损失按以下第3种方式处理：

- (1)乙方不承担责任。
- (2)乙方、甲方均承担或一方承担部分责任。具体承担方式为：由当地法院裁决。
- (3)乙方承担全部责任。

第十条 双方确定：

- 1.在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术咨询工作成果所完成的新的技术

成果，归里方所有。

2、在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归甲方所有。

第十一条 双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：发生不可抗力。

第十二条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第2种方式处理：

- 1.提交南通仲裁委员会仲裁；
- 2.依法向甲方住所地人民法院起诉。

第十三条 甲乙双方共同确认本合同首部所载明的住所地，为甲乙双方有效的送达地址。今后凡与本合同项下有关的文书函件以及相关法律文书、诉讼文书送达地址均以此为准。甲乙双方承诺在住所地发生变更时，应及时通知对方，否则因住所地不准确，或住所地变更后未及时书面告知合同相对方，导致合同往来文书函件及法律文书被拒绝签收、无法送达等情形的，应自行承担有效送达的法律后果。

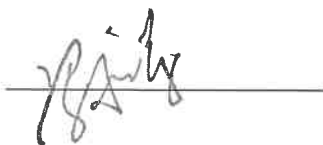
第十四条 本合同经甲乙双方法定代表人签字或签章加盖双方公章或合同专用章后生效，合同有效期限为一年。本合同壹式捌份，双方各执肆份为凭，具有同等法律效力。

附件：《如东县洋口镇2026年度园区污水处理厂尾水排放用海及洋口镇海洋环境与渔业资源跟踪监测评价项目工作方案》

(此页无正文)

甲方： 如东县洋口镇人民政府 (公章/合同专用章)

法定【授权】代表人(签字或签章)：



2026 年 月 日

乙方1： 江苏省环境监测中心 (公章/合同专用章)

法定【授权】代表人(签字或签章)：

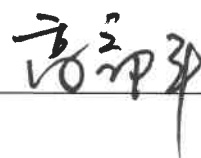




乙方2： 上海海洋大学 (公章/合同专用章)

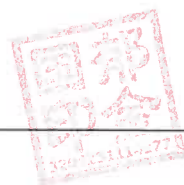
法定【授权】代表人(签字或签章)：





乙方3： 江苏如常生态环境科技有限公司 (公章/合同专用章)

法定【授权】代表人(签字或签章)：





2026 年 7 月 20 日

如东县洋口镇 2026 年度园区污水处理厂尾水排放用海及

洋口镇海洋环境与渔业资源跟踪监测评价项目工作方案

一、监测范围

根据《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规程》，跟踪监测范围纵向距离建设项目所处海域外缘两侧分别不小于一个潮程。

$$L=V\times 3600\times 6$$

其中：L—潮程（m）；

v—一个潮周期内的平均流速（m/s）。

横向距离建设项目所处海域外缘两侧（海岸建设项目为向海一侧）分别不小于 1km。为使监测范围能够反映项目建设对海洋环境的影响，实际监测范围在上述原则基础上有所扩大。

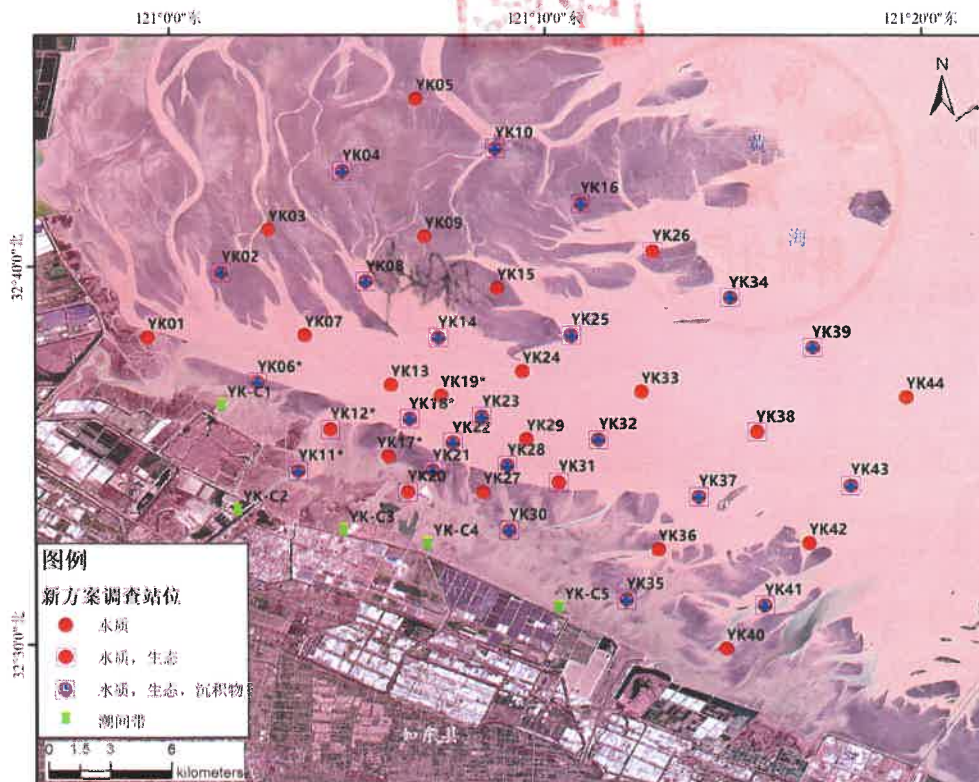


图 1 监测调查站位图

二、站位布设

在江苏省南通市如东县洋口镇近岸海域，布设44个水监测站位，22个沉积物监测站位，27个生态及渔业资源调查站位，27个生物体残留监测站位以及5条潮间带生物调查断面。其中：水监测站位依据《海洋监测规范》（GB 17378.3-2007）要求进行分层采样，挥发性酚、石油类仅采集表层样品。

表 1 监测调查站位表

站位	X	Y	监测/调查内容
YK01	120° 59' 24.000" E	32° 38' 6.000" N	水
YK02	121° 1' 22.800" E	32° 39' 50.400" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK03	121° 2' 38.400" E	32° 40' 58.800" N	水
YK04	121° 4' 37.200" E	32° 42' 32.400" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK05	121° 6' 33.743" E	32° 44' 26.508" N	水
YK06*	121° 2' 20.398" E	32° 36' 54.766" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK07	121° 3' 36.000" E	32° 38' 9.600" N	水
YK08	121° 5' 13.200" E	32° 39' 36.000" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK09	121° 6' 46.800" E	32° 40' 48.000" N	水
YK10	121° 8' 39.559" E	32° 43' 8.096" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK11*	121° 3' 25.200" E	32° 34' 33.600" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK12*	121° 4' 16.210" E	32° 35' 39.543" N	水，生态及渔业资源，生物体残 留
YK13	121° 5' 52.800" E	32° 36' 50.400" N	水
YK14	121° 7' 8.400" E	32° 38' 6.000" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK15	121° 8' 42.000" E	32° 39' 25.200" N	水
YK16	121° 10' 56.420" E	32° 41' 40.458" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK17*	121° 5' 48.546" E	32° 34' 57.193" N	水
YK18*	121° 6' 22.160" E	32° 35' 56.724" N	水，沉积物，生态及渔业资源， 生物体残留
YK19*	121° 7' 12.065" E	32° 36' 33.561" N	水
YK20	121° 6' 18.956" E	32° 34' 0.742" N	水，生态及渔业资源，生物体残 留

站位	X	Y	监测/调查内容
YK21	121° 6' 58.366" E	32° 34' 34.071" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK22	121° 7' 31.016" E	32° 35' 19.108" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK23	121° 8' 16.800" E	32° 36' 0.000" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK24	121° 9' 21.600" E	32° 37' 12.000" N	水
YK25	121° 10' 40.800" E	32° 38' 9.600" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK26	121° 12' 50.781" E	32° 40' 24.142" N	水, 生态及渔业资源, 生物体残 留
YK27	121° 8' 18.880" E	32° 34' 0.228" N	水
YK28	121° 8' 57.589" E	32° 34' 42.513" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK29	121° 9' 28.265" E	32° 35' 24.176" N	水
YK30	121° 9' 0.000" E	32° 33' 0.000" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK31	121° 10' 19.200" E	32° 34' 15.600" N	水, 生态及渔业资源, 生物体残 留
YK32	121° 11' 24.000" E	32° 35' 24.000" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK33	121° 12' 32.400" E	32° 36' 39.600" N	水
YK34	121° 14' 54.446" E	32° 39' 10.508" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK35	121° 12' 7.083" E	32° 31' 10.418" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK36	121° 12' 58.963" E	32° 32' 29.192" N	水
YK37	121° 14' 3.723" E	32° 33' 52.969" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK38	121° 15' 36.694" E	32° 35' 35.761" N	水, 生态及渔业资源, 生物体残 留
YK39	121° 17' 4.822" E	32° 37' 50.716" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK40	121° 14' 46.474" E	32° 29' 51.910" N	水
YK41	121° 15' 47.592" E	32° 31' 0.959" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK42	121° 16' 58.084" E	32° 32' 39.809" N	水
YK43	121° 18' 4.900" E	32° 34' 10.780" N	水, 沉积物, 生态及渔业资源, 生物体残留
YK44	121° 19' 33.815" E	32° 36' 31.093" N	水
YK-C1	121° 1' 22.800" E	32° 36' 14.400" N	潮间带生物
YK-C2	121° 1' 48.000" E	32° 33' 28.800" N	潮间带生物

站位	X	Y	监测/调查内容
YK-C3	121° 4' 37.200" E	32° 32' 56.400" N	潮间带生物
YK-C4	121° 6' 50.400" E	32° 32' 34.800" N	潮间带生物
YK-C5	121° 10' 19.200" E	32° 30' 54.000" N	潮间带生物
备注：加*点位，增加萘、氯仿、二噁英类的监测			

三、监测项目及分析方法

依据《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规程》，参考环评报告中现状调查内容，根据项目特征，选取有代表性的指标进行监测，具体如下：

1、监测项目

（1）水质监测项目

水深、水温、盐度、pH、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、铵盐（氨氮）、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、总磷、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物、铜、锌、铅、镉、铬、汞、砷、六六六、滴滴涕、多环芳烃、多氯联苯、六价铬、氯化物、苯胺、甲苯、硝基苯（加*点位，增加萘、氯仿、二噁英类的监测）。

（2）沉积物质量监测项目

石油类、有机碳、硫化物、粒度、铜、锌、铅、镉、铬、汞、砷、镍。

（3）生态及渔业资源调查项目

叶绿素a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、潮间带生物、鱼卵仔稚鱼、游泳动物。

（4）生物体残留监测项目

铜、铅、锌、镉、总铬、汞、砷、石油烃；主要监测对象为贝类、鱼类、虾类。

2、分析方法

所有样品的采集、保存、运输和分析均按照《海洋调查规范》、《近岸海域环境监测规范》、《海洋监测规范》的要求执行。

表2 水质监测项目分析方法

监测项目	分析方法	引用标准
水深	矢锤法/船载测深仪法	GB/T 12763.2-2007/4.8
水温	温度计法 或温盐深仪（CTD）法	GB/T 12763.2-2007/5
盐度	温盐深仪（CTD）法	GB 17378.4-2007/29.2
pH	pH计法	GB 17378.4-2007/26
溶解氧	电极法或碘量法 或碘量滴定法	HJ 506-2009 或GB17378.4-2007/31 或GB/T12763.4-2007/5
悬浮物	重量法	GB/T 12763.4-2007/27 或GB 17378.4-2007/27
化学需氧量	碱性高锰酸钾法	GB 17378.4-2007/32
五日生化需氧量	五日培养法或稀释与接种法	GB 17378.4-2007/33.1或 HJ 505-2009
铵盐(氨氮)	流动分析法 或次溴酸盐氧化法	HY/T 147.1-2013/9.1 或GB 17378.4-2007/36.2
硝酸盐	流动分析法 或锌-镉还原法	HY/T 147.1-2013/8.1 或GB 17378.4-2007/38.2
亚硝酸盐	流动分析法 或萘乙二胺分光光度法	HY/T 147.1-2013/7.1 或GB 17378.4-2007/37
磷酸盐(活性磷酸盐)	流动分析法或 磷钼蓝分光光度法	HY/T 147.1-2013/10.1 或GB 17378.4-2007/39.1
总磷	流动分析法或 过硫酸钾氧化法	HY/T 147.1-2013/13 或GB 17378.4-2007/40
石油类	紫外分光光度法	GB 17378.4-2007/13.2
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	GB 17378.4-2007/20.1
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	GB 17378.4-2007/19
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB 17378.4—2007/18.1 或HJ 1226-2021
铜	电感耦合等离子质谱法或 无火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.1-2013/5或 GB17378.4-2007/6.1
锌	电感耦合等离子质谱法或 无火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.1-2013/5或 GB1787842007/9.1
铅	电感耦合等离子质谱法或 无火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.1-2013/5或 GB17378.4-2007/7.1

监测项目	分析方法	引用标准
镉	电感耦合等离子质谱法或 无火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.1-2013/5或 GB17378.4 2007/8.1
铬	电感耦合等离子质谱法或 无火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.1-2013/5或 GB17378.4-2007/10.1
汞	原子荧光法	GB 17378.4-2007/5.1
砷	原子荧光法或 电感耦合等离子质谱法	GB 17378.4-2007/11.1 或HY/T 147.1-2013/5
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
氯化物	硝酸银滴定法或 银量滴定法	GB 11896—89或 GB17378.4-2007/28
苯胺	N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法或 气相色谱-质谱法	GB 11889-1989或 HJ822-2017
甲苯	吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 639-2012
硝基苯	气相色谱法	HJ 648-2013
六六六	气相色谱法	GB 17378.4-2007/14
滴滴涕	气相色谱法	GB 17378.4-2007/14
多环芳烃	气相色谱-质谱法	GB/T 26411-2010
多氯联苯	气相色谱法	HY/T 147.1-2013/19 或GB 17378.4-2007/15
萘	高效液相色谱法	HJ 639-2012 或HJ 478-2009
氯仿	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012
二噁英类	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ 77.1 – 2008

表 3 沉积物质量监测项目分析方法

监测项目	分析方法	引用标准
石油类	紫外分光光度法	GB 17378.5-2007/13.2
有机碳	重铬酸钾氧化法-还原容量法	GB 17378.5-2007/18.1
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 833-2017 或GB 17378.5-2007/ 17.1
粒度	激光法	GB/T 12763.8-2007/6.3.2.3

监测项目	分析方法	引用标准
铜	电感耦合等离子体质谱 或无火焰原子吸收分光光度法 或火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.2-2013/6 或GB17378.5-2007/6.1 或GB17378.5-2007/6.2
锌	电感耦合等离子体质谱 或火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.2-2013/6 或GB17378.5-2007/9
铅	电感耦合等离子体质谱 或无火焰原子吸收分光光度法 或火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.2-2013/6 或GB17378.5-2007/7.1 或GB17378.5-2007/7.2
镉	电感耦合等离子体质谱 或无火焰原子吸收分光光度法 或火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.2-2013/6 或GB17378.5-2007/8.1 或GB17378.5-2007/8.2
铬	电感耦合等离子体质谱 或无火焰原子吸收分光光度法 或二苯碳酰二肼分光光度法	HY/T 147.2-2013/6 或GB17378.5-2007/10.1 或GB17378.5-2007/10.2
汞	热分解冷原子吸收光度法 或原子荧光法 或冷原子吸收光度法	HY/T 147.2-2013/5 或GB17378.5-2007/5.1 或GB17378.5-2007/5.2
砷	电感耦合等离子体质谱 或原子荧光法	HY/T 147.2-2013/6 或GB17378.5-2007/11.1
镍	电感耦合等离子体质谱 或火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.2-2013/6 或HJ 491-2019

表4 生物体残留监测项目分析方法

监测项目	分析方法	引用标准
石油烃	荧光分光光度法	GB 17378.6-2007
铜	电感耦合等离子体质谱法或 无火焰原子吸收分光光度法或 火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.3-2013 或GB17378.6-2007/6.1 或GB17378.6-2007/6.3
锌	电感耦合等离子体质谱法 或火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.3-2013 或GB17378.6-2007/9.1
铅	电感耦合等离子体质谱法或 无火焰原子吸收分光光度法或 火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.3-2013 或GB17378.6-2007/7.1 或GB17378.6-2007/7.3
镉	电感耦合等离子体质谱法或 无火焰原子吸收分光光度法或 火焰原子吸收分光光度法	HY/T 147.3-2013 或GB17378.6-2007/8.1 或GB17378.6-2007/8.3
铬	电感耦合等离子体质谱法或	HY/T 147.3-2013

监测项目	分析方法	引用标准
	无火焰原子吸收分光光度法	或GB17378.6-2007/10.1
汞	热分解冷原子吸收光度法 或原子荧光法	HY/T 147.3-2013 或GB17378.6-2007/5.1
砷	原子荧光法 或电感耦合等离子体质谱法	GB 17378.6-2007/11.1 或HY/T 147.3-2013

表5 海洋生态及渔业资源调查项目分析方法

监测项目	分析方法	引用标准
叶绿素a	分光光度法 或荧光分光光度法	HJ 897-2017 或GB17378.7-2007/8.2 或GB/T12763.6-2007/5.2.2 或GB17378.7-2007/8.1
浮游动物	计数法、重量法	GB 17378.7-2007
浮游植物	计数法	GB 17378.7-2007
大型底栖生物	计数法、重量法	GB 17378.7-2007 或GB/T 12763.6-2007
鱼类浮游生物	计数法	GB/T 12763.6-2007
潮间带生物	计数法、重量法	GB 17378.7-2007
游泳动物	计数法、重量法	GB/T 12763.6-2007 或SC/T 9403-2012

四、监测时间与频率

- 1.水：于2026年开展两次涨潮和落潮的监测。
- 2.沉积物：于2026年开展两次监测。
- 3.生态及渔业资源（含潮间带生物）：于2026年开展两次监测。
- 4.生物体残留：于2026年开展两次监测。

备注：部分站位如受水深影响无法采样，现场可根据实际情况就近调整。

五、数据分析测试与质量保证

数据分析测试与质量保证应满足《海洋监测规范》GB 17378.2～GB 17378.7及《海洋调查规范》GB/T 12763.2～GB12763.7有关要求。

1、质量保证

项目严格按照CMA计量认证体系的管理要求，依据《海洋监测规范》（GB 17378-2007）等相关技术规范和中心《质量手册》、《程序文件》、《作业指导书》的等文件要求，从实施方案编制、站位布设、样品采集、保存运输、实验室分析、数据审核、报告编制等各个环节开展全过程质量控制工作，确保获得监测数据的准确可靠、评价结论科学合理。

（1）人员持证上岗

参与本项目外业采样和实验室分析的所有项目组成员均经过中心组织的技术培训，熟练掌握外业采样和实验室分析的技术要点和注意事项。同时，项目技术人员参加了相关培训均获得了相应的监/检测资格证书，具备相应的外业采样和实验室分析能力，持证上岗，满足监测、监测的外业和内业工作要求。

（2）采样准备质量控制

每航次样品采集前，均按计划开展采样准备工作，根据《海洋监测规范》（GB 17378-2007）、《海洋调查规范》（GB/T 12763）和项目实施方案的相关要求，准备材质合适、数量足够的采样器械、样品容器、药品试剂及相关耗材，同时按规范要求进行清洗及空白试验检验，随机抽取占总量的10%已清洗的样品瓶开展空白检验，检验项目包括本项目所要求的的所有检测项目，各要素均应未检出，若有检出应重新浸泡、清洗或更换新批次。同时，对抽滤用滤膜及各种固定剂，开展空白检验，各要素均应未检出，若检出应更换新批次。

2、 质量控制

（1）现场采样质量控制

按照《海洋监测规范》（GB 17378-2007）、《海洋调查规范》（GB/T 12763）等相关要求，采集并分装样品，严格防止采样船舶以及采样设备的沾污影响。按照不同项目，选用合适材料的采样器、样品瓶，减少吸附和溶出影响。按规范要求，对需

要过滤、萃取的样品在现场即时完成，加入固定剂，并低温保存。通过采集现场空白样、现场平行样、现场盲样对采样过程进行质量控制。采样人员每日至少制备1个现场空白样品，制备样品空白所需纯水事先进行空白测定。现场随机选取站位总数量10%的站位，采集现场平行样，同一检测项目的平行双样需于同一采样器中分装，现场平行样覆盖所有检测要素；现场随机选取站位总数量10%的站位，制作现场密码样，同一检测项目的现场密码样和现场样品需于同一采样器中分装，现场密码样覆盖所有检测要素。空白样品、现场平行样、现场密码样所需采样瓶种类、规格与现场样品分装所需样品瓶保持一致，其分装、固定剂添加、保存、运输等与现场样品保持一致。

（2）样品运输质量控制

采样结束后，需带回实验室测量的样品由专人将样品运回实验室分析，运输过程中注意防碰撞、防沾污，样品箱采用聚乙烯材质，按检测要素装箱后运输。对于玻璃样品瓶，瓶间加纸板等隔断，避免样品碰撞破碎，保证样品完整性；对于营养盐、化学需氧量、生物体残留、游泳生物等样品，样品箱覆冰保持冷藏，并加盖密封；对运输车辆运输环境进行严格把关，确保清洁、无明显异味。

（3）实验室质量控制

送入实验室样品首先应核对采样单、容器编号、包装情况、保存条件和有效期等，符合要求的样品方可开展分析。每批水样分析时，空白样品对被测项目有影响的，均作实验室空白，对出现空白值明显偏高时，仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素。用分光光度法校准曲线定量时，必须检验校准曲线的相关系数和截距是否正常。原子吸收分光光度法、气相色谱法等仪器分析方法校准曲线制作必须与样品测定同时进行。分析仪器设备均确保经过计量检定部门检定或校准，性能指标符合项目要求，并处于检定有效期内。认真做好仪器设备的维护工作，使仪器性能始终处于良好可用状态。精密度控制：对均匀样品，凡能做平行双样的分析项目，分析每批次水样时均须

做10%的平行双样，样品较少时，每批样品应至少做1份样品的平行双样。平行双样可采用密码或明码编入。测定的平行双样允许误差符合规定质控指标的样品，最终以双样测定结果的平均值报出。平行双样测定结果超出规定允许偏差时，在样品允许保存期内，再加测一次，取相对偏差符合规定质控指标的两个测定值报出。准确度控制：对于能购买到有证标准物质的检测项目，采用标准样品或加标回收的方式进行质量控制，标准样品测定结果应在标准样品证书规定的不确定度范围内；加标回收回收率应满足《海洋监测规范》第二部分（GB 17378.2-2007）的有关规定。

（4）数据质量控制

对数据实行三级审核制度，以确保监测数据质量，采用界限值的检查、极值检查等方式对监测数据进行严格审核，如果数据审核中发现错情，除对错误本身进行更正外，还需分析错误的传递性，对所涉及的数据集重新制作，以消除对其他数据集数据质量的影响。

（5）检测报告质量控制

对监测报告执行严格的三级审核制，所有监测与检测原始记录需经分析人、校对人对人、审核人签名；监测与检测结果报表需经填报人、校对人对人、审核人签名；监测报告需经编制人、审核人、签发人签名。

六、安全与应急计划

进场前做好与各部门、项目委托方、项目所在地地方相关部门的联系及备案，要求做到信息简洁、明了、准备；了解掌握项目所在地的人文、自然环境；调查了解项目所在地卫生控制情况，准备急救药品箱。

潮滩监测作业必须2-3人一组，不允许个人单独作业；潮滩监测作业人员要穿工作服、救生衣以及其他劳动保护装备，保证作业人员人身安全；购买个人人身意外伤害保险，船上配备常见药品。

发生人员失联，应立即启动人员搜救预案。联系当地政府部门，武警、消防、警察等部门，立即组织人员进行搜救，搜救同时联系当地医院，准备组织抢救，联络人员第一时间汇报单位相关领导；发生淹溺事故，联系当地政府部门，武警、消防、警察等部门，立即组织人员进行搜救，搜救同时联系当地医院，准备组织抢救，联络人员第一时间汇报单位相关领导；发生交通碰擦事故，一切以人为重，其次才是设备、钱财等。事故发生后第一时间报警，切记不能与对方私了，沟通时注意避免使用过激言语，避免发生口角、斗殴等人身意外事件，等待警方处理，同时上报单位相关负责人。

七、成果提交

1.《如东县洋口镇海洋环境与渔业资源跟踪监测评价报告（2026年第一次）》及相应的数据检测报告；

2.《如东县洋口镇海洋环境与渔业资源跟踪监测评价报告（2026年第二次）》及相应的数据检测报告；

3.《如东县洋口镇园区污水处理厂尾水排放用海海洋环境跟踪监测评价报告（2026年第一次）》；

4.《如东县洋口镇园区污水处理厂尾水排放用海海洋跟踪监测评价报告（2026年第二次）》。

