

# 东海区渔业环境监测站渔业生态环境 监测工作总结 (1996年度)

一九九六年我东海区渔业环境监测站在渔业局环保处、农业部渔业环境监测中心、地方水产局等各级领导的关心和支持下，全站人员想方设法克服任务重、条件艰苦、经费不足等许多困难，全面完成了我站与渔业局环保处签订的1996年渔业环境监测任务合同中规定的各项任务要求。在此基础上，为使监测结果更具代表性，能更好地反映渔业生态环境的质量，我站较大幅度地增加了监测的站点和监测的项目。除此之外，1996年我站还开展了污染引起养殖贝类和蟹类大量死亡的应急调查，为养殖场的水质分析、苗种鉴定等提供服务；同时还参与东海沿岸几个大型建设项目对渔业环境的影响评价和溢油分散剂的毒性评价。

根据(96)农渔(环)字第010号文的要求，现将我站1996年度渔业生态环境监测工作情况总结如下：

## 一、重要渔业水域的生态环境监测

按照我站与渔业局环保处签订的1996年监测任务合同书，主要对长江口、杭州湾和舟山渔场水域进行重点环境监测，我站分别于9--10月对上述水域进行了三个航次的大面监测，此外1月对福建省湄州湾水域进行了一个航次的监测调查。

## 1. 长江河口水域的环境监测（2个航次）

长江河口区是一个强感潮河口，涨、落潮对生态环境质量的影响很大。因此在实施监测计划中，于9月3日至8日分别在涨潮期和落潮期对位于东径 $121^{\circ} 46' - 122^{\circ} 30'$ ，北纬 $30^{\circ} 58' - 31^{\circ} 47'$ 的长江口区进行了多参数的综合监测。共设监测站33站，其中涨潮期设监测点13个，落潮期向河口上游延伸，共设测点20个（详见监测站位分布图1）。监测项目包括水文：水温、盐度、透明度；水质：酸碱度、溶解氧、化学耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、磷酸盐、总氮、酚、氰化物、浊度、悬浮物、重金属（铜、锌、铅、铬、铁等34项）、油类；沉积物：硫化物、有机质、油类、重金属（铜、锌、铅、铬、铁等34项）；生物：叶绿素a、浮游植物、浮游动物、鱼卵、仔鱼、底栖生物等共五十多项。所测项目数为建站以来最多的一年。

## 2. 杭州湾、舟山渔场水域的环境监测（1个航次）

一九九六年十月九日至十四日对东径 $121^{\circ} 45' - 122^{\circ} 45'$ ，北纬 $30^{\circ} 00' - 30^{\circ} 45'$ 的杭州湾、舟山渔场水域进行了一个航次的多参数的综合监测，共设监测点18个（详见监测站位分布图2）。监测项目包括水文：水温、盐度、透明度；水质：酸碱度、溶解氧、化学耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、磷酸盐、硅酸盐、重金属（铜、锌、铅、铬、铁等34项）、油类；沉积物：重金属（铜、锌、铅、铬等）；生物：叶绿素a、浮游植物、浮游动物、鱼卵、仔鱼、底栖生物、生物体残留量（石油烃、重金属（铜、锌、铅、铬等））。

### 3. 福建省湄州湾水域的生态环境监测（1个航次）

一九九五年十二月二十七日至一九九六年一月十日对福建湄州湾水域进行了一个航次的生态环境监测，共设监测站海域7个，岸边6个（详见监测分布图3）。监测内容：拖网渔获物种类组成、数量分布；流刺网渔获物种类组成和数量分布、浮游动物、鱼卵、仔鱼、生物体残留量（石油烃、苯酚）。

长江口、杭州湾、舟山渔场以及福建湄州湾共4个航次的多参数的生态环境监测，调查海域面积达1.1万平方公里，航程达1500多公里，监测站位达64个，监测项目有50多项（见表1）。通过调查，采集各类样品6000多个，共获得各类监测数据1万多个，这也是建站以来本站获得监测数据最多的一年，尤其在水质、底质的重金属分析中，采用先进的等离子（ICP）分析仪，不但提高了数据检测的精度，而且可迅速同步获得重金属项目共34项，为了解长江口、杭州湾、舟山渔场、湄州湾水域的生态环境现状提供了各种重要的基础数据。各航次、各因子的监测方法、结果、分析及评价见环境监测报告。

## 二、参与对污染引起养殖贝类和蟹类大量死亡的应急调查

### 1. 泰东水产养殖场中华绒螯蟹死亡的事故调查

1996年2--3月，位于江苏太仓的泰东水产养殖场的中华绒螯蟹接连发生死亡，直接经济损失达30万元以上，本站受该养殖场的委托，立即组织人员对养殖池塘及周围水域的生态环境开展取样调查，调查项目包括水质和底质，通过调查分析，找出养殖的中华绒螯蟹死亡的直接原因是附近的村办厂排放酸性物质所引起的（详见调查分析报告）。根据本站的调查分析，当地环保主管部门勒令该厂关闭。从而有力地保护了渔业利益。

## 2. 店前王村养殖泥蚶发生大量死亡的事故调查

1996年4月下旬，位于浙江省宁海县的店前王村养殖的泥蚶发生大量的死亡，直接经济损失达1千万元以上。我站受浙江省宁海县水产局的委托，立即派出调查组对养殖池塘周围的生态环境开展取样调查，调查项目包括生物、水质、底质等，通过调查分析，摸清养殖泥蚶大量死亡的原因是由当地一家县办工厂（永新钢管厂）排污引起的（详见调查分析报告）。当地水产局对我们的工作给予充分肯定，县政府作出有关赔偿、关停造成污染厂家的措施。保护了渔民切身利益。

## 三、为养殖场开展水质监测、苗种鉴定服务

作为渔业环境监测站，其宗旨就是为渔政、渔业生产服务。今年我站在开展上述各项工作的同时，对有关养殖场送检的水样及时组织人员帮助进行分析，以便使养殖场对养殖生物采取相应的措施。随着鳗鲡养殖的兴起，在鳗苗的收购中，不同苗种的价格相差极大，如日本鳗苗与欧洲鳗苗价格相差十几倍，而地方养殖场没有能力鉴别苗种的来源，我站积极为有关养殖场提供鉴别服务，共有10多次，使相关养殖单位避免了巨大的损失。

## 四、建设项目的环境影响评价

今年4月，我站全面完成所承担的镇海炼油厂扩建800万吨/年炼油工程对渔业环境影响评价，并于5月通过了由国家环保局主持的评审会，通过环境影响评价，不仅提供了位于杭州湾南岸的镇海炼油厂周围海域的渔业生态环境的现状，而且对工程改扩建后对渔业可能造成的影响提出了预测和应采取的措施。

今年，我们还承担了福建炼油厂合资扩建工程对渔业环境影响评价和长江口深水航道工程对环境的影响评价，这两项工作尚在进行之中。通过参与大型建设项目对环境的影响评价，通过我们亲自开展的现场调查、实验分析，以第一手的资料来阐明渔业生态环境的现状及可能会引起的渔业生态环境影响，使有关部门对渔业引起高度的重视，以我们自身的努力，来维护渔业的地位，保护渔业环境。

## 五、溢油分散剂的毒性评价

随着油污染事故的频繁发生，各种新型的溢油分散剂相继被研制和开发，溢油分散剂引起的二次污染不可忽视，今年我站承接了上海交达科技实业公司开发的一种溢油分散剂的毒性评价，通过该溢油分散剂对水产生物的毒性试验，我们发现其中某种成份对生物有明显的致毒效应，我们即向生产单位提出必须改变处方的建议，促使生产单位接受了我们的意见，及时调整配方，以使该产品最终达到溢油分散剂的毒性评价标准。从而达到既发展生产又保护渔业的目的和要求。

## 六、参与环境监测培训

今年，我站三人参加了渔业局环保处和渔业环境监测中心在青岛举办的环境监测培训班，在接受环境监测技术培训的同时，有2人分别在培训班上作了有关赤潮监测和生物多样性及病原菌监测方法的报告。

## 七、监测工作的经济效益分析

今年是我站自建站以来开展渔业生态环境监测方面投入的人力、物力和财力最多的一年。结果表明监测工作是一项投入多，社会效益显著的社会公益性服务。我站实际投入的监测经费为7.4万元（详见监测经费决算表）。如实施4个航次的环境监测的直接投入就近5万元，获得的大量监测数据为渔政处理污染事故及为评价目前渔业水域的环境现状打下坚实的基础，并可作为今后对比的本底资料或为其他科研项目服务，这无疑将会产生重大的社会效益。在污染事故引起养殖贝类和蟹类的大量死亡的应急调查中，查明了原因，并且关闭了造成污染的厂家，对保护养殖户的利益，保护环境所带来的社会效益是难以估算的。

在为养殖场的水质分析和苗种鉴定的服务中，使当地养殖场避免了巨大的经济损失，如仅其中一次对送检的鳃苗鉴定就为某养殖单位避免了250万元的损失。

## 八、今年监测工作的特点和体会

### 1. 监测工作的特点

总结我站一年来的监测工作，有以下几个特点：

- ① 监测任务重，反映出四多，即监测站点多（60多个站），监测项目多（50多项），采集样品多（6000多个），监测数据多（共获各类监测数据1万多个）。
- ② 监测范围大，今年对渔业水域的监测面积达1.1万平方公里，监测航线达1500多公里。
- ③ 提高监测水平，采用野外监测调查和实验室生物监测相结合的技术路线，今年在监测中首次采用ICP等离子分析仪，不仅大大提高监测数据的精度，而且可同步一次获得30多项数据，化学方面还首次增加了硅酸盐项目的监测。

④ 投入大，今年投入各专业监测人员达18人，几乎动用全站人员，投入的监测经费7.4万元。

## 2. 几点体会

通过一年来的环境监测工作，我们体会到开展卓有成效的环境监测离不开人、财、物三个方面。

### ① 人员方面

目前我站共有各类监测人员21名，人员结构明显老化，原有的专业配置随着新技术的应用而出现不合理，随着老同志的退休，有的专业出现断层。今年我站退休3人，新进大学生和研究生3人。明年还有退休，如果不及时补充、培养，就会影响到实际工作的深入开展。

### ② 物力方面

监测仪器、设备的陈旧、落后，不但使检测、维修费用的提高，而且还影响到有些项目的测试。因此加强实验室的建设，添置新的仪器、设备已刻不容缓，今年我站投入实验室建设的经费达5万多元。

### ③ 财力方面

监测工作是一项投入费用大的社会公益性服务，今年我站通过争取到其他项目的经费，补充到监测调查中，保证了监测任务的圆满完成。因此，今后在可能的条件下，适当追加监测经费，同时我们自己也继续努力，多渠道争取经费，来补充监测经费的不足，使渔业生态环境的监测工作更上一个台阶。

**东海区渔业环境监测站**

一九九六年十二月二十七日

附件

东海区渔业环境监测站  
一九九六年监测经费决算表

监测经费拨款	4.0 万元
实际监测经费支出	7.4 万元
其它项目填支	3.4 万元
监测经费的分项支出:	
1. 监测调查租船费	3.0 万元
2. 试验材料费	0.8 万元
3. 仪器维修保养费	0.7 万元
4. 监测调查交通费	1.2 万元
5. 样品外送测试费	1.1 万元
6. 参加会议(海南1人、青岛3人)旅差费	0.6 万元
合 计	7.4 万元



表1 一九九六年海域监测项目一览表

监测海域	时间	监测面积 KM <sup>2</sup>	航线长度 Km	站位数	监测类别	监测项目	样品数
福建 湄州湾	1995, 12	200	150	13	生物	鱼卵、仔鱼、浮游动物、渔获物组成和数量、养殖种类和数量	95
	水质				石油烃	8	
	生物体残毒				石油烃、苯酚	106	
长江口区 涨潮期	1996, 9	2000	300	13	生物	叶绿素a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼卵、仔鱼	91
	3--5				水质	PH、DO、COD、营养盐类、油类、挥发酚、浊度、硫化物、总汞、重金属等	1335
					水文	水温、盐度、透明度、水色等	91
					沉积物	油类、有机质、硫化物、重金属等	378
					生物	叶绿素a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼卵、仔鱼	140
长江口区 落潮期	1996, 7-	2500	400	20	水质	PH、DO、COD、营养盐类、油类、挥发酚、浊度、硫化物、总汞、重金属等	2052
	3-8				水文	水温、盐度、透明度、水色等	140
					沉积物	油类、有机质、硫化物、重金属等	468
					生物	叶绿素a、浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼卵、仔鱼	126
					水质	PH、DO、COD、营养盐类、油类、重金属等	926
杭州湾、 舟山渔场	1996, 10	6200	650	18	水质	水温、盐度、透明度、水色等	126
	9--15				沉积物	重金属等	112
					生物体残毒	石油烃、重金属等	307
					合计	10960	1500

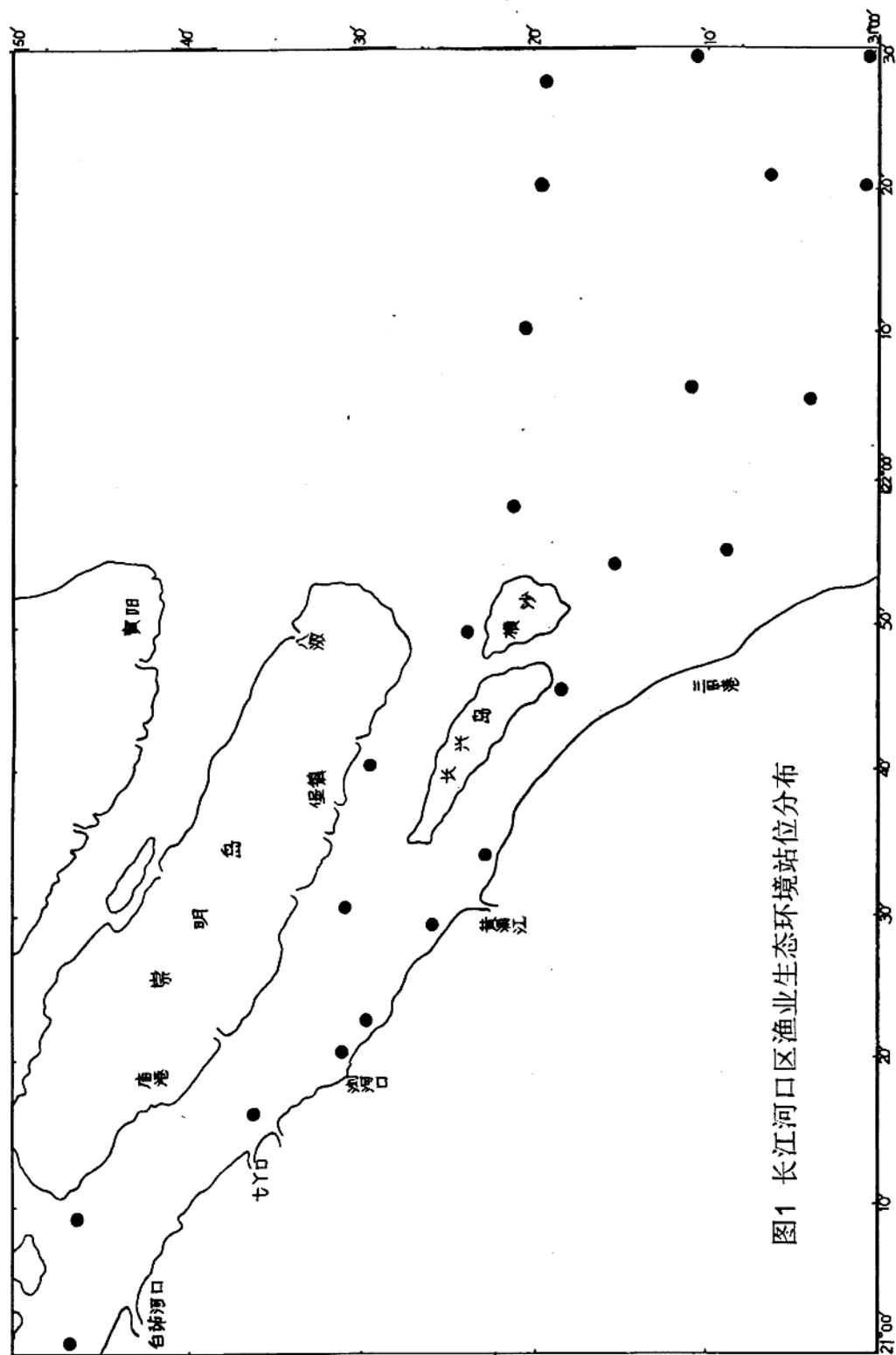


图1 长江河口区渔业生态环境站位分布

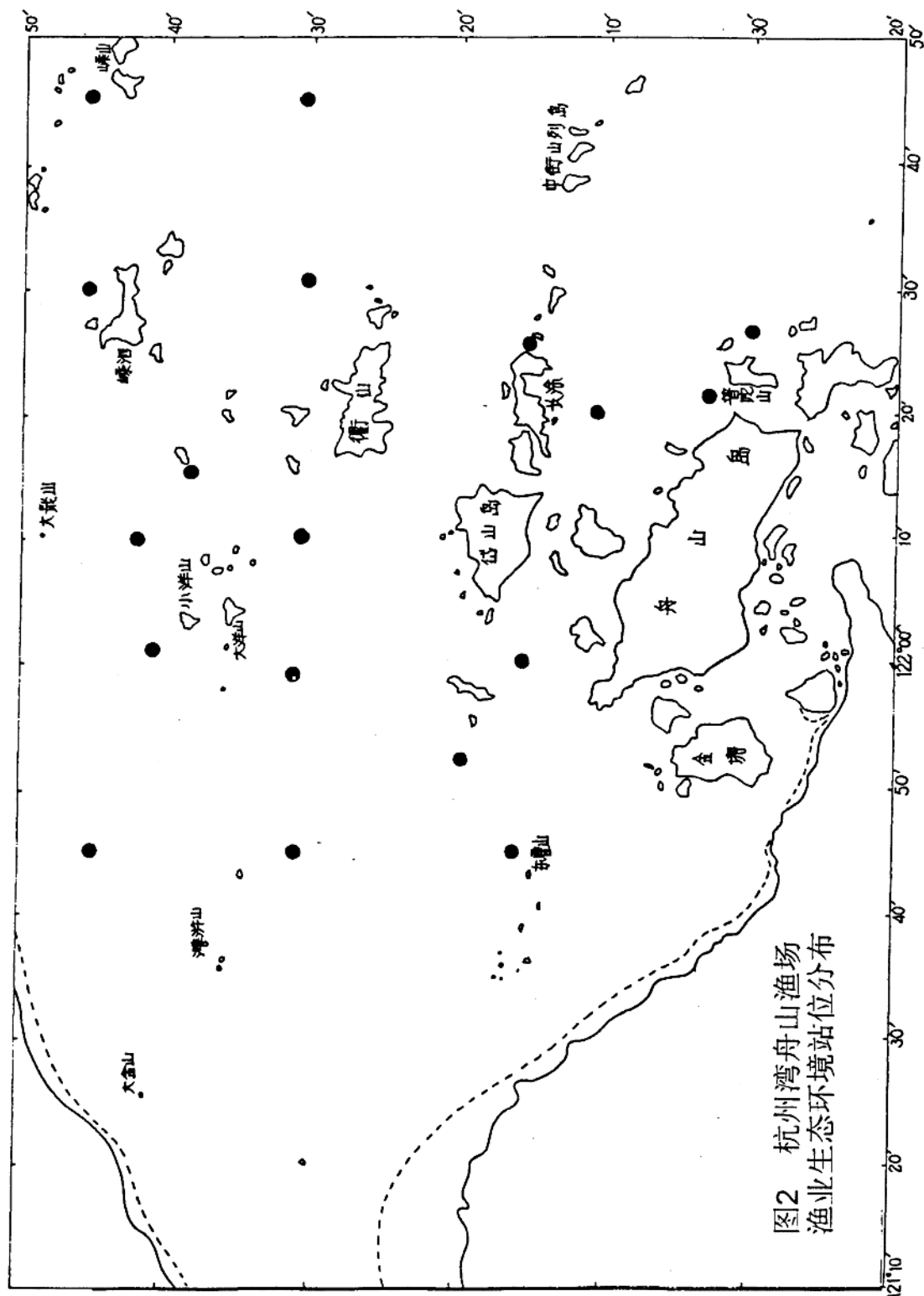


图2 杭州湾舟山渔场  
渔业生态环境站点分布

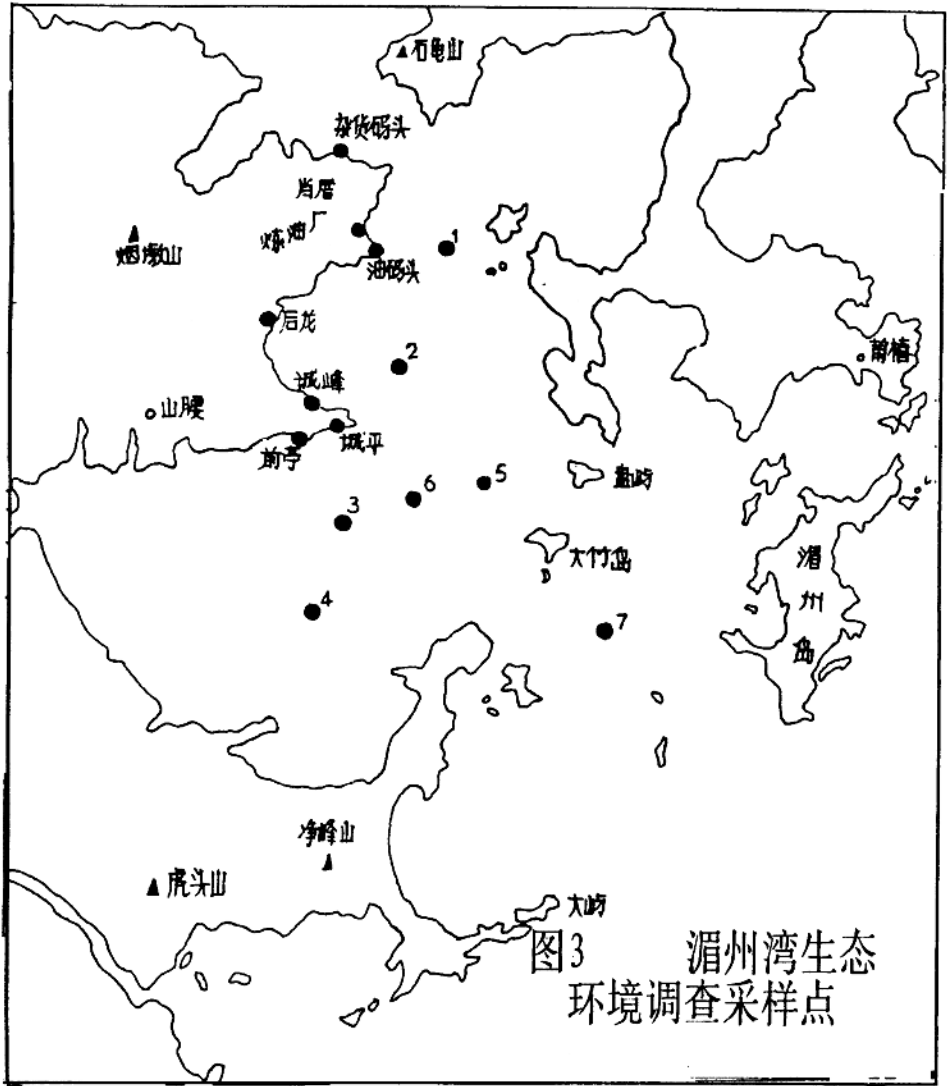


图3 湄州湾生态环境调查采样点

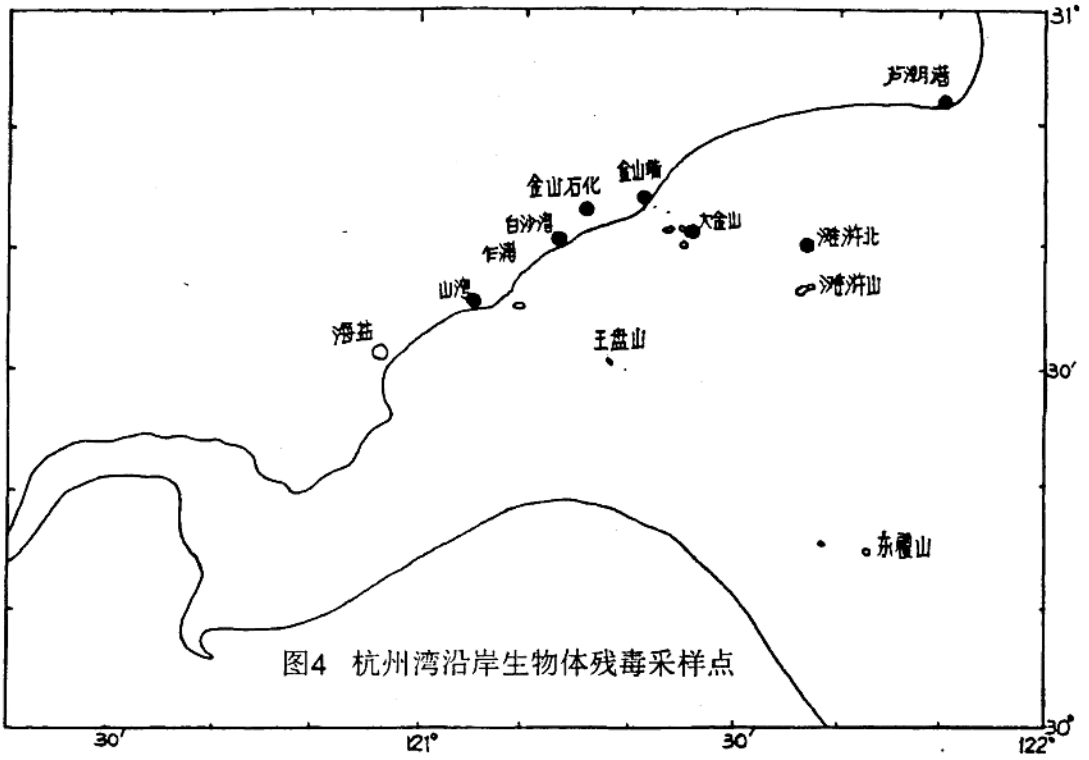


图4 杭州湾沿岸生物体残毒采样点