



2025年 东海区海洋生态预警监测公报

自然资源部东海局

2026年6月



东方白鹳，鹳形目鹳科鹳属的大型涉禽，为国家一级保护野生动物，被《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》（IUCN Red List）列为濒危（EN）物种。2025年，在长江口崇明东滩、杭州湾庵东湿地和江苏沿岸等区域观测到东方白鹳。

根据《中华人民共和国海洋环境保护法》规定和自然资源部要求，自然资源部东海局组织编制了《2025年东海区海洋生态预警监测公报》，现予公布。

自然资源部东海局局长



2026年6月8日



福建厦门下潭尾红树林湿地公园

[目录 contents] >>>



综述 01

一、海洋生态基础状况 04

(一) 海洋生物 05

(二) 水体环境 11

二、典型生态系统状况 20

(一) 滨海盐沼 21

(二) 红树林 28

(三) 海草床 34

(四) 珊瑚礁 36

(五) 牡蛎礁 37

(六) 砂质海岸 38

(七) 泥质海岸 43

(八) 河口 47

(九) 海湾 54

(十) 海岛 62

三、海洋生态风险 67

(一) 赤潮 68

(二) 浒苔绿潮 70

(三) 马尾藻暴发 71

(四) 海洋低氧 72

专栏

1 东海局探索海洋生态预警监测新技术应用 10

2 江苏省“高空之眼”守护沿海候鸟迁徙通道..... 23

3 厦门市开展下潭尾红树林碳汇计量监测 33

4 福建省多措并举守护水生野生动物 35

5 浙江省全面提升海洋生态预警监测能力 58

6 宁波市韭山列岛入选国家级重要湿地名录 65

7 上海市推进海洋灾害综合防治体系建设 73

综述

东海区所辖区域包括江苏、上海、浙江、福建4个省（市）毗邻的我国管辖海域。2025年，自然资源部东海局及江苏省、上海市、浙江省、福建省、宁波市、厦门市自然资源（海洋）主管部门深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实党的二十大和二十届历次全会精神、中央财经委员会第六次会议精神，持续完善东海区海洋生态预警监测体系，构建了集海洋站、雷达、浮标、船舶、无人机、卫星遥感等于一体的“岸海空天”综合观测监测网，形成了以近岸海域为重点、辐射管辖海域的生态预警监测空间格局，为东海区海洋经济高质量发展与海洋强国建设提供支撑。

2025年，东海区各级自然资源（海洋）主管部门组织开展了636个站位的海洋生态趋势性监测、10类33个区域共882个站位的典型生态系统调查和监测，以及赤潮、浒苔绿潮、马尾藻暴发和海洋低氧等生态风险的预警监测。结果显示：

海洋生态基础状况稳中向好。2025年夏季，东海区近岸海域共鉴定出海洋浮游植物、浮游动物和大型底栖动物1470种；近十年，浮游植物和浮游动物多样性指数总体保持稳定，大型底栖动物多样性指数呈上升趋势。近岸海域水质优良率为75.3%，水体富营养化面积占比为21.6%；近十年，水质优良率呈上升趋势，水体富营养化程度明显减轻。

典型生态系统状况总体稳定。2025年，调查监测的滨海盐沼、红树林生态系统状况以优良为主，植被生长状态较好，生境适宜性较高；海草床生态系统状况与上年相比保持稳定；珊瑚礁生态系统状况优良，活珊瑚覆盖率和硬珊瑚补充量增加；牡蛎礁面积保持稳定；砂质海岸资源禀赋与承灾能力以“好”为主；泥质海岸岸滩稳定，沉积环境良好；河口、海湾生态状况基本稳定，生物群落结构保持稳定；海岛生物种类丰富，周边海域环境状况总体良好。

海洋生态风险仍需持续关注。2025年，东海区赤潮、浒苔绿潮、马尾藻暴发和海洋低氧等生态风险仍然存在。近十年，赤潮发现次数与累计面积总体呈现下降趋势，浒苔绿潮、马尾藻暴发最大覆盖面积和最大分布面积均呈波动变化特征。夏季，长江口东部海域底层水体监测到低氧现象。







一、海洋生态基础状况

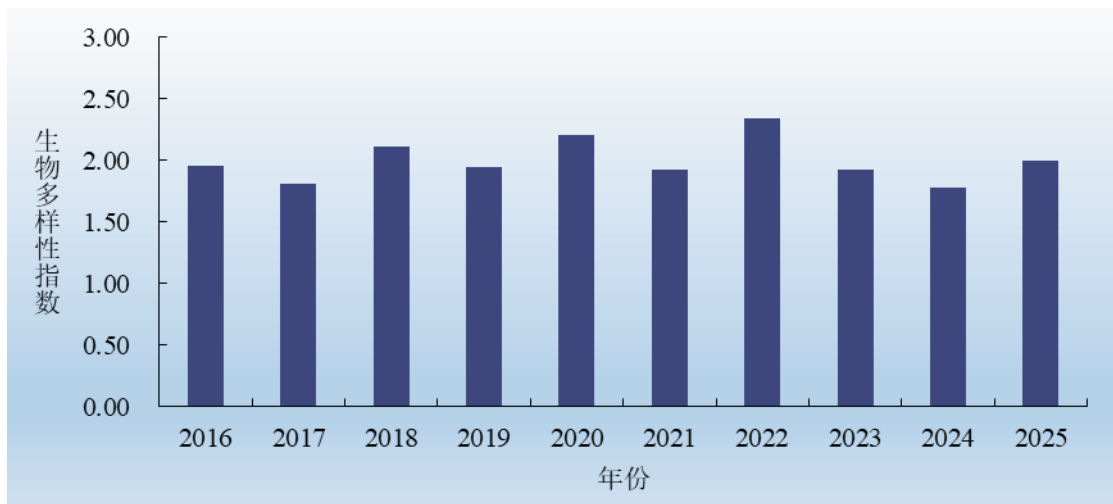
2025年夏季（8月），东海区共开展了416个站位的海洋生物监测，636个站位的水体环境监测，海洋生态基础状况稳中向好。

（一）海洋生物

2025年夏季（8月），东海区近岸海域¹共开展了416个站位的浮游植物、浮游动物和大型底栖动物监测，共鉴定出各类海洋生物1470种。近十年²，东海区近岸海域生物群落结构保持稳定。

■ 浮游植物

2025年夏季，东海区近岸海域共鉴定出浮游植物9门427种，主要类群为硅藻和甲藻，优势种³为中肋骨条藻、尖刺伪菱形藻和旋链角毛藻。浮游植物密度范围为（ $2.52 \times 10^3 \sim 1.59 \times 10^9$ ）个/立方米，平均值为 4.83×10^7 个/立方米。生物多样性指数⁴平均值为2.00，与2024年生物多样性指数（1.78）相比略有上升；与“十四五”期间均值（2.00）和近十年均值（2.02）基本持平。近十年，浮游植物多样性指数保持稳定。



2016—2025年夏季东海区近岸海域浮游植物多样性指数变化趋势

1 本公报中所述的近岸海域主要指东海区所辖内水和领海，未包括台湾省。

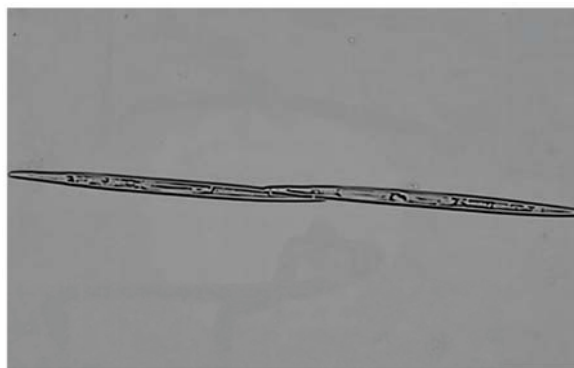
2 本公报中的“近十年”均指2016—2025年。

3 优势种是指具有控制群落和反映群落特征、数量上所占比例较多的种群。

4 生物多样性指数是反映监测区域内海洋生物群落结构特点的重要参考指标，物种数越多、种间个体数量越均匀，生物多样性指数越高，群落稳定性越好；反之，则越差。



硅藻—中肋骨条藻



硅藻—尖刺伪菱形藻

江苏近岸、长江口-杭州湾（上海-浙江北部近岸）、浙江中南部近岸和福建近岸各海域浮游植物物种数范围为（149~272）种。福建近岸海域浮游植物平均密度相对较高；江苏和福建近岸海域生物多样性指数相对较高；各海域第一优势种均为中肋骨条藻。

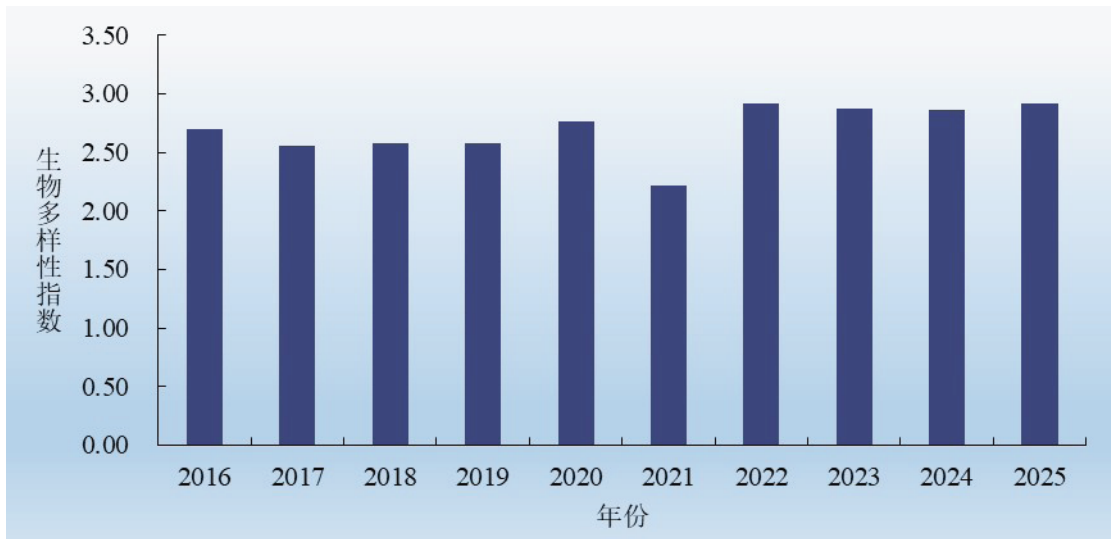
2025年夏季东海区各海域浮游植物群落特征

海域	物种数 (种)	密度平均值 (个/立方米)	生物多样性 指数平均值	主要优势种
江苏近岸	149	1.24×10^7	2.45	中肋骨条藻 双角角管藻 尖刺伪菱形藻
长江口-杭州湾 (上海-浙江北部近岸)	272	5.67×10^7	1.55	中肋骨条藻
浙江中南部近岸	216	2.25×10^7	1.98	中肋骨条藻 尖刺伪菱形藻
福建近岸	231	1.19×10^8	2.34	中肋骨条藻 旋链角毛藻 尖刺伪菱形藻

浮游动物

2025年夏季，东海区近岸海域共鉴定出浮游动物7门312种（不包括浮游幼体），主要类群为节肢动物和刺胞动物，主要优势种为太平洋纺锤水蚤、双生水母和背针胸刺水蚤等。浮游动物密度范围为（2.01~

6428) 个/立方米，平均值为362个/立方米；生物量范围为(1.5~6050.0) 毫克/立方米，平均值为 499.9 毫克/立方米。生物多样性指数平均值为 2.92，与2024年生物多样性指数(2.86)基本持平；与“十四五”期间均值(2.76)和近十年均值(2.69)相比，均略有上升。近十年，除个别年份外，浮游动物多样性指数保持稳定。



2016—2025年夏季东海区近岸海域浮游动物多样性指数变化趋势



节肢动物—背针胸刺水蚤



毛颚动物—肥胖箭虫

江苏近岸、长江口-杭州湾(上海-浙江北部近岸)、浙江中南部近岸和福建近岸各海域浮游动物物种数范围为(50~197)种。长江口-杭州湾(上海-浙江北部近岸)海域浮游动物平均密度和生物量相对较高；生物多样性指数自北向南递增；各海域优势种有所不同。

2025年夏季东海区各海域浮游动物群落特征

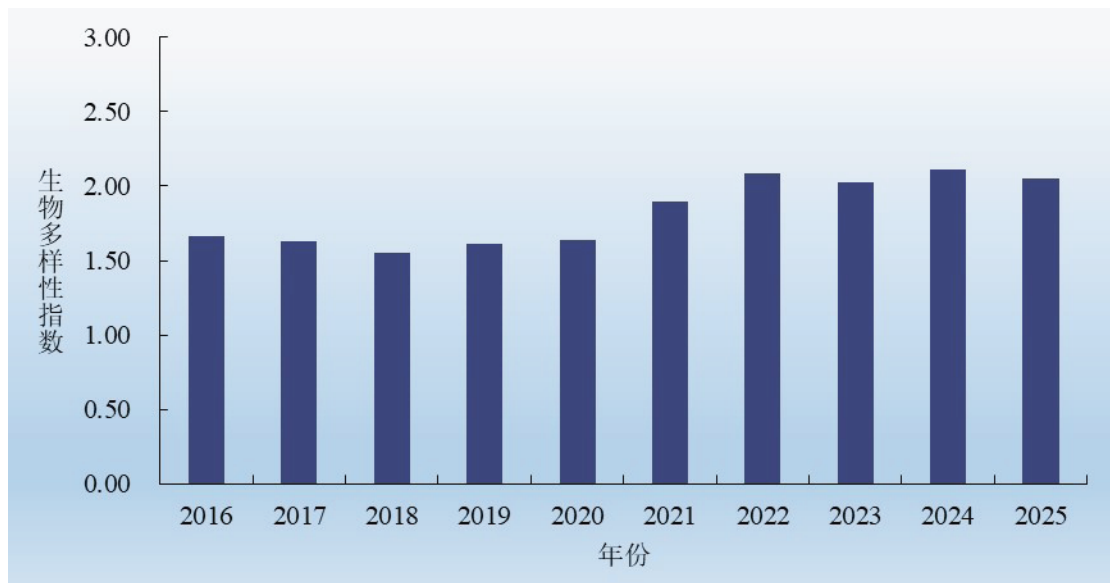
海域	物种数 (种)	密度平均值 (个/立方米)	生物量平均值 (毫克/立方米)	生物多样性 指数平均值	主要优势种
江苏近岸	50	467	287.7	1.96	太平洋纺锤水蚤 真刺唇角水蚤 强壮箭虫
长江口-杭州湾 (上海-浙江北部近岸)	197	504	928.7	2.86	太平洋纺锤水蚤 背针胸刺水蚤 双生水母
浙江中南部近岸	196	294	396.4	3.11	双生水母 亚强次真哲水蚤 拟细浅室水母
福建近岸	156	243	300.1	3.30	亚强次真哲水蚤 肥胖箭虫 双生水母

大型底栖动物

2025年夏季，东海区近岸海域共鉴定出大型底栖动物⁵14门731种，主要类群为环节动物、节肢动物和软体动物，未识别出优势种。生物密度范围为（未检出~6720）个/平方米，平均值为135个/平方米；生物量范围为（未检出~3163.2）克/平方米，平均值为22.6克/平方米。生物多样性指数平均值为2.05，与2024年生物多样性指数（2.11）基本持平；与“十四五”期间均值（2.04）持平；与近十年均值（1.80）相比，略有上升。近十年，大型底栖动物多样性指数总体呈上升趋势。

江苏近岸、长江口-杭州湾（上海-浙江北部近岸）、浙江中南部近岸和福建近岸各海域大型底栖动物物种数范围为（129~410）种。福建近岸海域大型底栖动物平均密度和生物量相对较高；生物多样性指数总体上自北向南递增。

⁵ 大型底栖动物是指栖息在水域基底表面或底内，并能被孔径为0.5 mm套筛网目截留的动物，是海洋生态系统的关键类群与生态环境重要指示生物。



2016—2025年夏季东海区近岸海域大型底栖动物多样性指数变化趋势



环节动物—双鳃内卷齿蚕

环节动物—不倒翁虫

2025年夏季东海区各海域大型底栖动物群落特征

海域	物种数 (种)	密度平均值 (个/平方米)	生物量平均值 (克/平方米)	生物多样性 指数平均值	主要优势种
江苏近岸	129	56	14.6	1.27	—
长江口-杭州湾 (上海-浙江北部近岸)	220	41	6.7	1.35	丝异须虫
浙江中南部近岸	362	87	13.2	2.32	双鳃内卷齿蚕 不倒翁虫
福建近岸	410	426	70.6	3.16	—

注：“—”代表各物种优势度均小于0.02，无优势种。

专栏 1

东海局探索海洋生态预警监测新技术应用

2025年，东海局在海洋生态预警监测领域不断探索新技术应用。采用环境DNA技术，在舟山海域检测出中华鲟、江豚等多种珍稀物种的DNA信息，物种识别数量较传统调查手段明显增加。布放集分裂波声呐、成像声呐及水下双目摄像机于一体的生物监测浮标，海洋生物在线识别及生物量评估技术能力不断加强。采用无人机、无人船分别开展样品采集和水深、地形测量工作，外业采样及海上作业效率有效提升。利用海上平台和岸基站多点布设原位海-气二氧化碳通量监测设备，构建了涵盖河口-海湾-近海区域的碳通量观测体系。



无人机采样



无人船水深地形测量



声光融合生物监测浮标



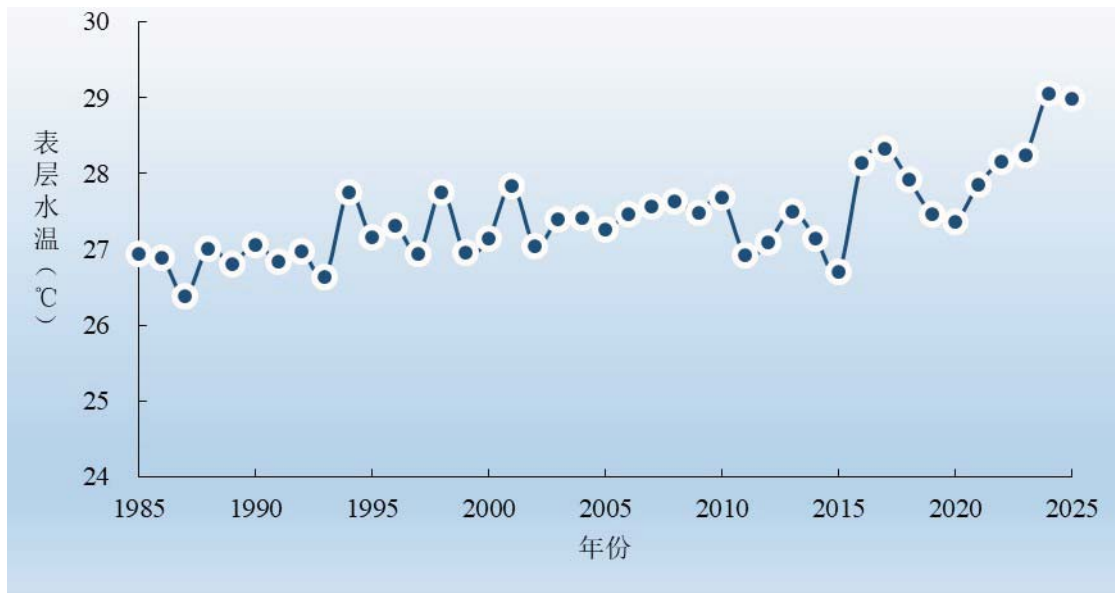
利用岸基站监测海-气二氧化碳通量

(二) 水体环境

2025年夏季（8月），东海区海域共开展了636个站位的水体环境监测。近岸海域水质优良率⁶为75.3%，水体富营养化面积占比为21.6%。近十年，近岸海域水质优良率呈上升趋势，水体富营养化面积呈下降趋势，水质状况持续改善。

■ 水质状况

水温 2025年夏季，东海区海域表层水温平均值为28.98℃。与2024年表层水温（29.06℃）相比略有下降；与“十四五”期间均值（28.46℃）和近十年均值（28.15℃）相比，均有所上升。受气候变化影响，近四十年，东海区海域表层水温呈波动上升趋势。



1985—2025年夏季东海区近海海域水温变化趋势

⁶ 根据《海水水质标准》（GB 3097—1997），将海水水质分为“第一类、第二类、第三类和第四类”，其中第一类和第二类水质为优良水质。近岸海域水质优良率是指第一类与第二类海水水质面积之和占近岸海域总面积的百分比。

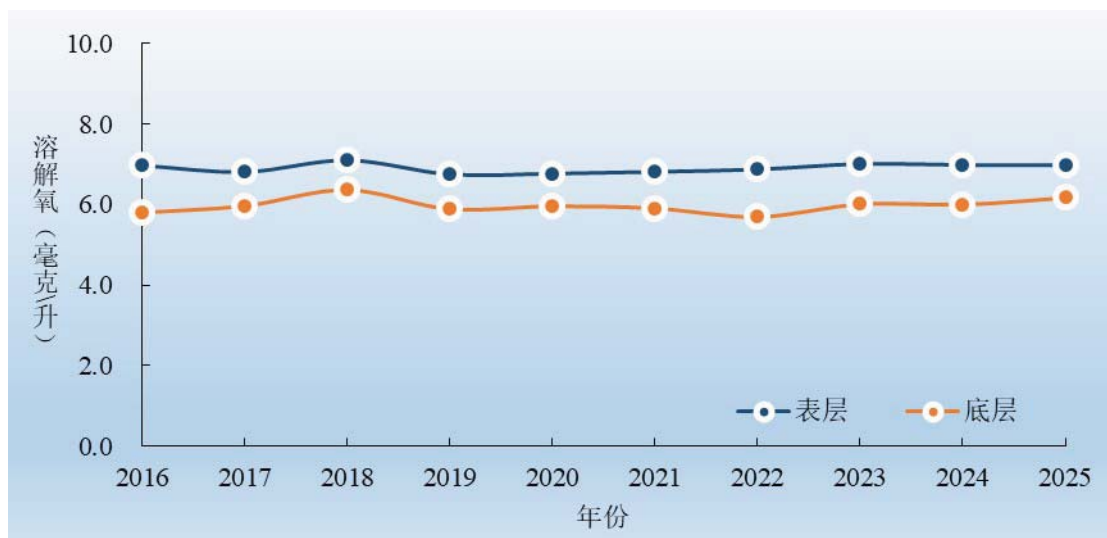
盐度 2025年夏季，东海区近岸海域表层盐度范围为0.16~34.58，平均值为26.40；底层盐度范围为0.16~39.10，平均值为29.81。与2024年表层盐度（25.85）相比略有上升；与“十四五”期间均值（25.95）和近十年均值（25.61）相比，均略有上升。近十年，盐度总体保持稳定。



2016—2025年夏季东海区近岸海域盐度变化趋势

溶解氧 2025年夏季，东海区近岸海域表层溶解氧含量范围为（3.74~14.20）毫克/升，平均值为6.98毫克/升；底层溶解氧含量范围为（3.16~8.45）毫克/升，平均值为6.18毫克/升。与2024年表层溶解氧含量（6.98毫克/升）持平；与“十四五”期间均值（6.93毫克/升）和近十年均值（6.91毫克/升）基本持平。近十年，溶解氧含量保持稳定。

化学需氧量 2025年夏季，东海区近岸海域表层化学需氧量含量范围为（0.15~5.60）毫克/升，平均值为0.96毫克/升；底层化学需氧量范围为（0.20~5.90）毫克/升，平均值为0.91毫克/升。与2024年表层化学需氧量含量（0.87毫克/升）相比略有上升；与“十四五”期间均值（0.93毫克/升）基本持平；与近十年均值（1.05毫克/升）相比略有下降。近十年，化学需氧量含量总体呈下降趋势。

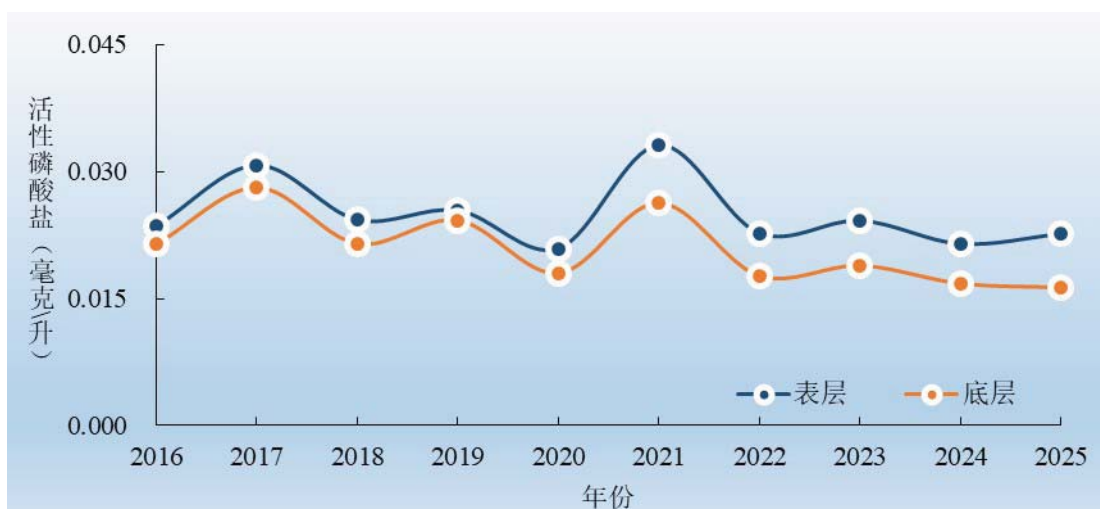


2016—2025年夏季东海区近岸海域溶解氧含量变化趋势



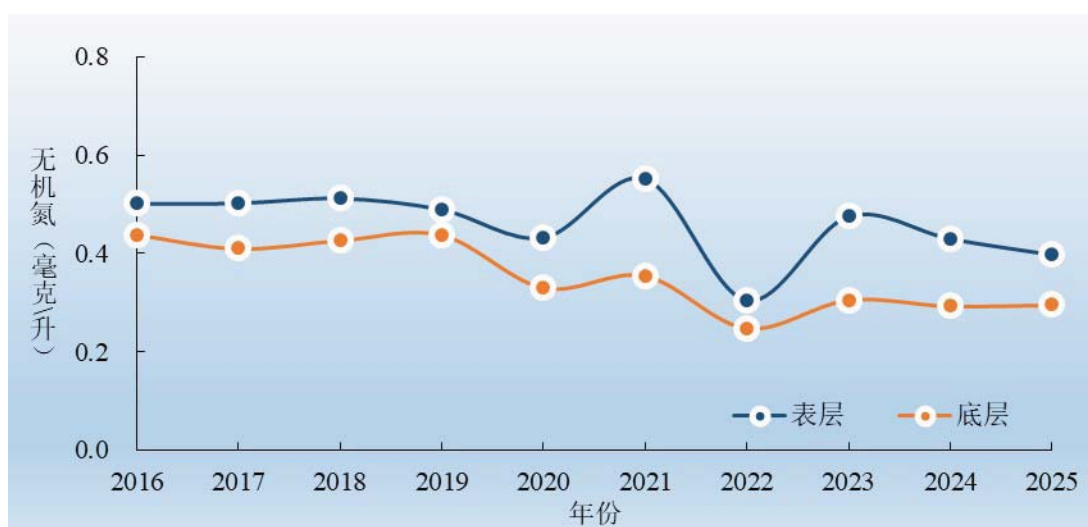
2016—2025年夏季东海区近岸海域化学需氧量含量变化趋势

活性磷酸盐 2025年夏季，东海区近岸海域表层活性磷酸盐含量范围为（未检出~0.203）毫克/升，平均值为0.023毫克/升；底层活性磷酸盐含量范围为（未检出~0.064）毫克/升，平均值为0.016毫克/升。与2024年表层活性磷酸盐含量（0.021毫克/升）相比略有上升；与“十四五”期间均值（0.025毫克/升）和近十年均值（0.025毫克/升）相比，均略有下降。近十年，活性磷酸盐含量呈波动下降趋势。



2016—2025年夏季东海区近岸海域活性磷酸盐含量变化趋势

无机氮 2025年夏季，东海区近岸海域表层无机氮含量范围为（0.01~1.73）毫克/升，平均值为0.40毫克/升；底层无机氮含量范围为（0.01~1.84）毫克/升，平均值为0.30毫克/升。与2024年表层无机氮含量（0.43毫克/升）相比略有下降；与“十四五”期间均值（0.43毫克/升）和近十年均值（0.46毫克/升）相比，均略有下降。近十年，无机氮含量总体呈波动下降趋势。

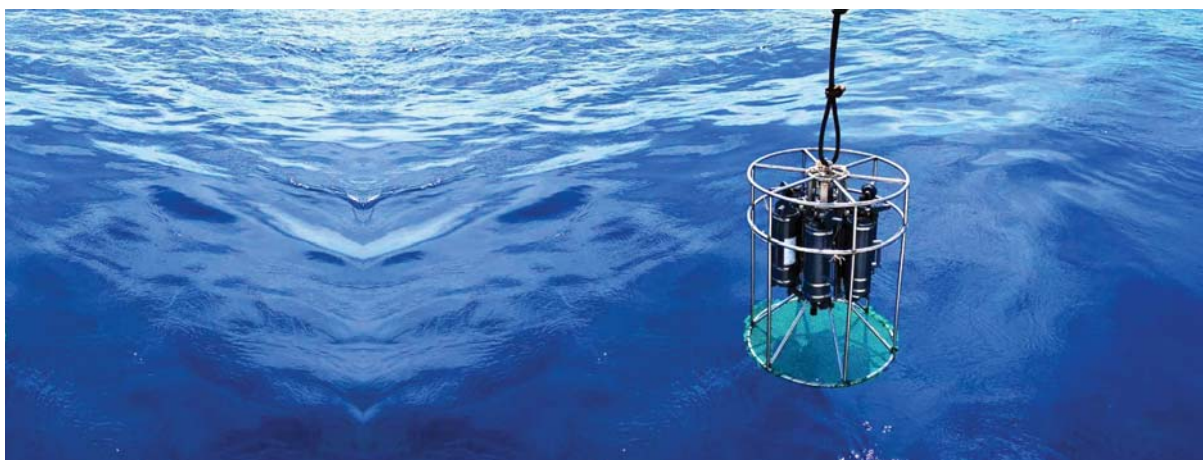


2016—2025年夏季东海区近岸海域无机氮含量变化趋势

叶绿素-a 2025年夏季，东海区近岸海域表层叶绿素-a含量范围为（0.03~33.50）微克/升，平均值为3.48微克/升；底层叶绿素-a含量范围为（未检出~30.20）微克/升，平均值为2.53微克/升。与2024年表层叶绿素-a含量（4.17微克/升）相比有所下降；与“十四五”期间均值（4.11微克/升）和近十年均值（3.84微克/升）相比，均有所下降。近十年，叶绿素-a含量呈波动变化状态。



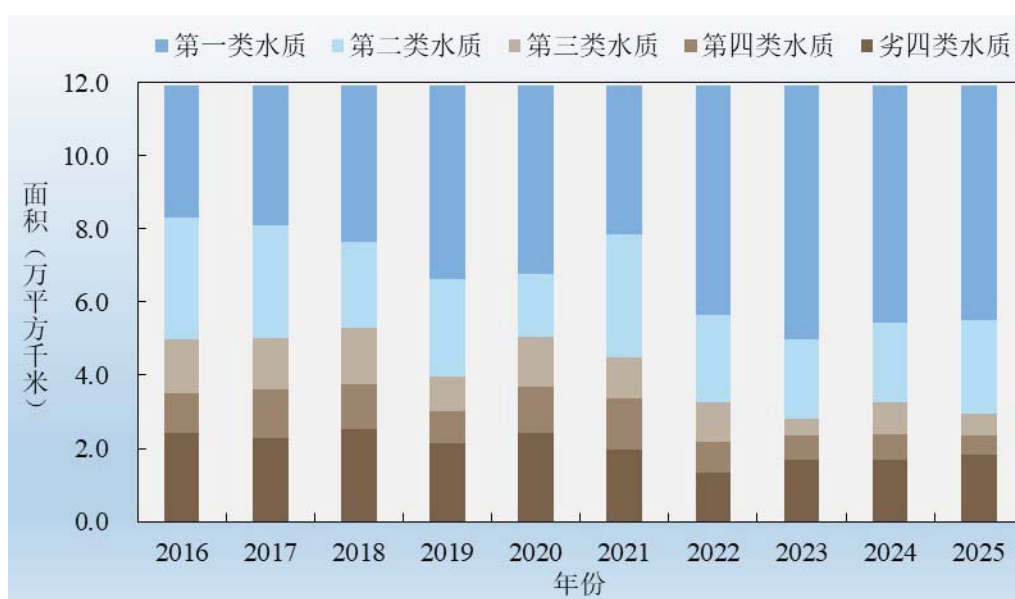
2016—2025年夏季东海区近岸海域叶绿素-a含量变化趋势



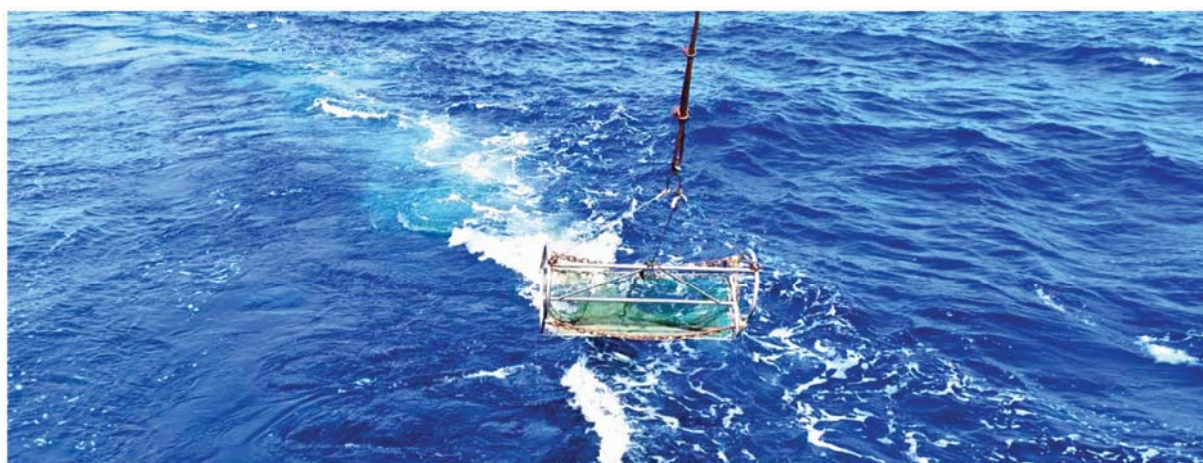
海水水质采样

水质综合评价

水质优良率 2025年夏季，近岸海域水质优良率为75.3%，水质状况较好。与2024年水质优良率（72.6%）相比，上升2.7个百分点；与“十四五”期间均值（71.9%）和近十年均值（65.5%）相比，均有所上升。近十年，水质状况总体呈好转趋势。

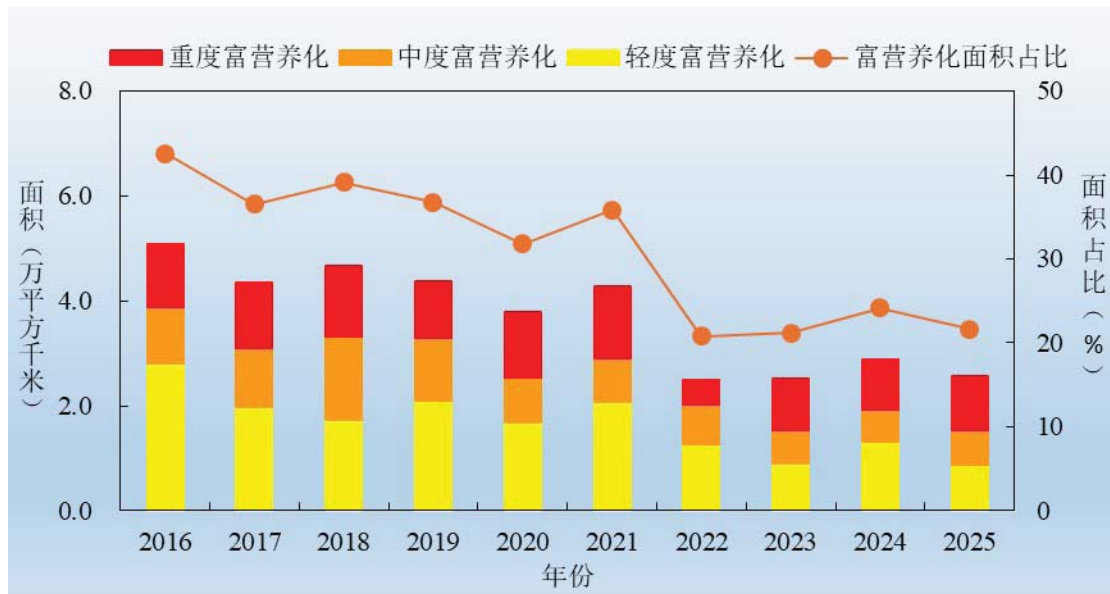


2016—2025年夏季东海区近岸海域水质等级分布面积变化趋势



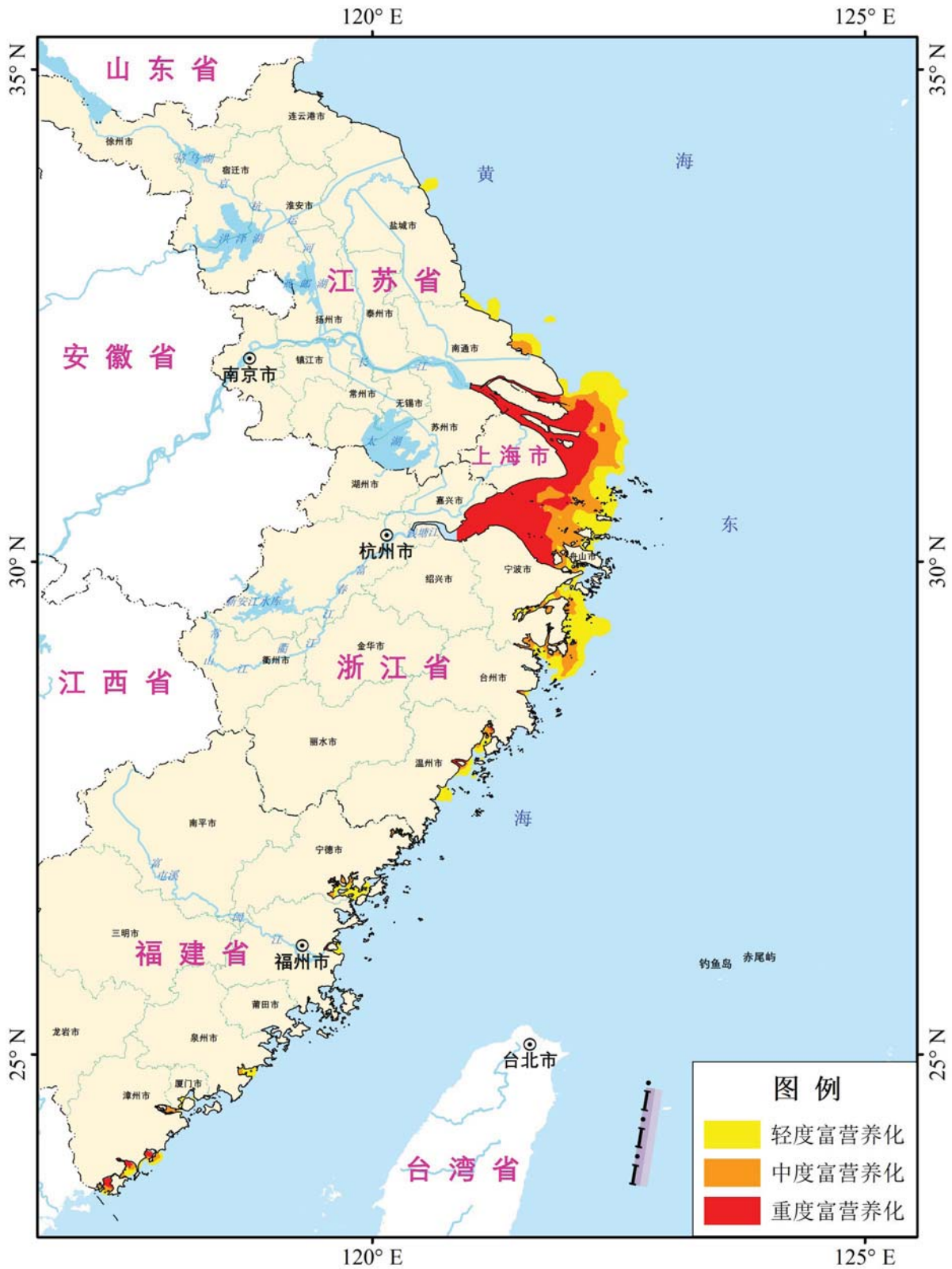
拖网法采集大型底栖动物

富营养化状况 2025年夏季，近岸海域水体富营养化⁷面积约为2.57万平方千米，占近岸海域面积的21.6%。其中，轻度、中度和重度富营养化面积占比分别为7.3%、5.7%和8.6%。与2024年水体富营养化面积占比（24.2%）相比，下降2.6个百分点；与“十四五”期间均值（24.7%）和近十年均值（31.0%）相比，均有所下降。近十年，近岸海域水体富营养程度明显减轻。



2016—2025年夏季东海区近岸海域富营养化面积变化趋势

⁷ 富营养化指的是水体中无机氮和活性磷酸盐等含量过多而引起的水质污染现象，通常用富营养化指数进行评价。富营养化指数 $E=[(化学需氧量含量 \times 无机氮含量 \times 活性磷酸盐含量)/4500] \times 10^6$ 。 $E < 1.0$ ，未发生富营养化； $1.0 \leq E \leq 3.0$ ，轻度富营养化； $3.0 < E \leq 9.0$ ，中度富营养化； $E > 9.0$ ，重度富营养化。



2025年夏季（8月）东海区近岸海域富营养化状况分布示意图





二、典型生态系统状况

2025年，东海区对滨海盐沼、红树林、海草床、珊瑚礁、牡蛎礁、砂质海岸、泥质海岸、河口、海湾和海岛共10类典型生态系统，开展了33个区域882个站位的调查和监测。

滨海盐沼

滨海盐沼是受周期性潮汐运动影响，覆盖有草本或者低矮灌木的滨海湿地。滨海盐沼植被从陆向海多呈带状分布，具有丰富的生物资源和突出的固碳能力。

长江口盐沼

2025年，开展了江苏南通，上海崇明东滩、九段沙，杭州湾北岸（浙江段）、浙江杭州湾庵东5个区域滨海盐沼生态系统监测。江苏南通，上海崇明东滩、九段沙，杭州湾北岸（浙江段）盐沼生态系统状况为优良，浙江杭州湾庵东盐沼生态系统状况为中等⁸。

■ 江苏南通盐沼

盐沼生态系统状况为优良。

盐沼植被 本区域盐沼植被面积为6.4平方千米。其中，芦苇面积近3.5平方千米，碱蓬面积为2.0平方千米，其他植被面积为0.9平方千米。芦苇盖度为27%，密度为103株/平方米；碱蓬盖度为40%，密度为20株/平方米。“十四五”期间，本区域芦苇面积增加，碱蓬在2024年之后逐渐恢复，其他植被面积稳定。

⁸ 依据自然资源部办公厅《滨海盐沼生态系统监测、评价与预警技术规程(试行)》（自然资办函〔2024〕834号），对盐沼生态系统的植被、生物群落、沉积环境进行综合评价，评价结果分为优良、中等和较差。

动物群落 夏季，共鉴定出大型底栖动物33种，主要优势种为双齿围沙蚕和托氏蛴螺等；密度为43个/平方米，生物量为68.5克/平方米；生物多样性指数为1.00。

夏季，共记录到鸟类27种。其中，国家一级保护野生动物1种，为黑嘴鸥；国家二级保护野生动物1种，为红隼。



黑嘴鸥

环境状况 沉积物类型包括砂、粉砂质砂和砂质粉砂等，性质偏弱碱性。水溶性盐含量为7.7克/千克，有机碳含量为0.22%。沉积环境较适宜盐沼植被生长。



江苏南通碱蓬植被

专栏 2

江苏省“高空之眼”守护沿海候鸟迁徙通道

江苏沿海作为东亚-澳大利西亚候鸟迁徙通道关键节点，每年支撑数千万只候鸟迁徙，对勺嘴鹬等珍稀物种的生存具有不可替代的作用。2025年，江苏省完成海洋岸基高空监测系统建设，形成“高空监测+智能识别+实地巡护”的立体保护网络，实现了江苏海岸线鸟类全覆盖监测，成为守护候鸟迁徙的“高空之眼”。目前，已观测到丹顶鹤、东方白鹳、黑脸琵鹭、勺嘴鹬等多种国家一级保护野生动物，有效支撑了江苏沿海鸟类监测工作。



江苏盐城沿海的丹顶鹤

■ 上海崇明东滩盐沼

盐沼生态系统状况为优良。

盐沼植被 本区域盐沼植被面积为21.3平方千米。其中，芦苇面积为19.3平方千米，海三棱藨草等其他植被面积为2.0平方千米。芦苇盖度为86%，密度为74株/平方米；海三棱藨草盖度为85%，密度为1762株/平方米。“十四五”期间，本区域芦苇面积逐年增加，海三棱藨草等其他植被面积在2022年后减少。



上海崇明东滩盐沼

动物群落 夏季，共鉴定出大型底栖动物27种，优势种为谭氏泥蟹和绯拟沼螺；密度为336个/平方米，生物量为108.2克/平方米；生物多样性指数为1.31。

夏季和冬季，共记录到鸟类94种。其中，国家一级保护野生动物5种，为黑脸琵鹭、黄嘴白鹭、黑嘴鸥、白头鹤和东方白鹳；国家二级保护野生动物12种，包括小天鹅、白额雁和鸿雁等。



黑脸琵鹭

环境状况 沉积物类型主要为粉砂，性质偏弱碱性。水溶性盐含量为4.5克/千克，有机碳含量为0.47%。沉积环境适宜植被生长。

■ 上海九段沙盐沼

盐沼生态系统状况为优良。

盐沼植被 本区域盐沼植被面积为41.4平方千米。其中，芦苇面积为32.9平方千米，海三棱藨草等其他植被面积为8.5平方千米。芦苇盖度为72%，密度为36株/平方米；海三棱藨草盖度为60%，密度为1310株/平方米。“十四五”期间，本区域芦苇面积增加，海三棱藨草等其他植被面积基本稳定。

动物群落 夏季，共鉴定出大型底栖动物40种，优势种为焦河篮蛤、圆锯齿吻沙蚕和中国绿螂；密度为160个/平方米，生物量为118.4克/平方米；生物多样性指数为2.25。

环境状况 沉积物类型主要为砂质粉砂，性质偏弱碱性。水溶性盐含量为3.4克/千克，有机碳含量为0.32%。沉积环境适宜盐沼植被生长。

■ 杭州湾北岸（浙江段）盐沼

盐沼生态系统状况为优良。

盐沼植被 本区域盐沼植被面积为1.5平方千米。其中，芦苇面积为1.0平方千米，海三棱藨草等其他植被面积为0.5平方千米。芦苇盖度为75%，密度为129株/平方米；海三棱藨草盖度为67%，密度为2515株/平方米。

动物群落 夏季，共鉴定出大型底栖动物26种，主要优势种为宁波泥蟹、绯拟沼螺和圆锯齿吻沙蚕等；密度为71个/平方米，生物量为5.7克/平方米；生物多样性指数为0.88。

夏季和秋季，共记录到鸟类53种。其中，国家二级保护野生动物4种，为半蹼鹬、凤头鹰、鹊鹑和仙八色鸫。

环境状况 沉积物类型主要为粉砂，性质偏弱碱性。水溶性盐含量为5.5克/千克，有机碳含量为0.47%。沉积环境适宜植被生长。

■ 浙江杭州湾庵东盐沼

盐沼生态系统状况为中等。

盐沼植被 本区域盐沼植被面积为13.0平方千米。其中，芦苇面积为6.9平方千米，碱蓬面积为0.1平方千米，海三棱藨草等其他植被面积为6.0平方千米。芦苇盖度为57%，密度为75株/平方米；碱蓬盖度为56%，密度为33株/平方米；海三棱藨草盖度为84%，密度为449株/平方米。“十四五”期间，本区域芦苇、碱蓬面积保持稳定，海三棱藨草等其他植被面积在2023年后减少。

动物群落 夏季，共鉴定出大型底栖动物69种，主要优势种为绯拟沼螺、珠带拟蟹守螺和弧边招潮蟹等；密度为84个/平方米，生物量为83.4克/平方米；生物多样性指数为1.72。



弧边招潮蟹

夏季、秋季和冬季，共记录到鸟类79种。其中，国家一级保护野生动物1种，为黑脸琵鹭；国家二级保护野生动物7种，包括小天鹅、白琵鹭和大滨鹬等。

环境状况 沉积物类型主要为粘土质粉砂，性质偏弱碱性。水溶性盐含量为7.5克/千克，有机碳含量为0.69%。沉积环境较适宜植被生长。

红树林

红树林是分布于热带和亚热带地区潮间带以红树植物为主体的植物群落。红树林素有“海洋卫士”之称，是世界上生物多样性、生产力最高的海洋生态系统之一，兼具防风消浪、促淤护岸、储碳固碳、休憩观光等多种功能。

福建漳江口红树林

2025年，开展了浙江乐清湾，福建沙埕港、闽江口粗芦岛、湄洲湾枫慈溪口和厦门下潭尾5个区域红树林生态系统监测。福建沙埕港、湄洲湾枫慈溪口和厦门下潭尾红树林生态系统状况为优良，浙江乐清湾、福建闽江口粗芦岛红树林生态系统状况为中等⁹。

■ 浙江乐清湾红树林

红树林生态系统状况为中等。

植物群落 本区域红树林面积为4.5平方千米，主要种类为秋茄，植株密度为120万株/平方千米。红树林植物群落良好，未发现病虫害和有害藤本植物，部分红树林外侧区域存在互花米草复发问题，复发面积为0.3平方千米。与2024年相比，红树林面积有所增加。

9 依据自然资源部《红树林生态系统监测、评价与预警技术规程(试行)》(自然资办函〔2024〕834号)，对红树林生态系统植物群落、其他生物群落、环境要素等进行综合评价，评价结果分为优良、中等和较差。

动物群落 春季和秋季，共鉴定出大型底栖动物51种，优势种为弓形革囊星虫、短拟沼螺和尖锥拟蟹守螺；密度为124个/平方米，生物量为39.9克/平方米；生物多样性指数为1.45。与2024年相比，大型底栖动物物种数和多样性指数均有所增加。

夏季和冬季，共记录到鸟类47种。其中，国家二级保护野生动物3种，为蛇雕、红隼和普通鵟。

环境状况 水体盐度范围为25.0~32.5，平均值为28.1；沉积物类型为粘土质粉砂。环境条件适宜红树植物生长。



浙江乐清湾红树林

福建沙埕港红树林

红树林生态系统状况为优良。

植物群落 本区域红树林面积为0.07平方千米，为秋茄纯林，植被覆盖度为83%，植株密度为26万株/平方千米。红树林植物群落良好，未发现有害藤本植物，部分植株存在病虫害。

动物群落 春季、夏季和秋季，共鉴定出大型底栖动物42种，主要优势种为弓形革囊星虫、双齿围沙蚕和弧边招潮蟹等；密度为86个/平方米，生物量为232.1克/平方米；生物多样性指数为2.21。

环境状况 春季、夏季和秋季，水体盐度范围为26.1~30.1，平均值为27.6；沉积物类型为粘土质粉砂。环境条件适宜红树植物生长。

福建闽江口粗芦岛红树林

红树林生态系统状况为中等。

植物群落 本区域红树林面积为0.017平方千米，为秋茄纯林，植被覆盖度为25%。红树林植物群落良好，未发现有害藤本植物，部分植株存在病虫害问题，受害率为56.7%。与2024年相比，红树林面积和覆盖度保持稳定，病虫害有所减轻。

动物群落 春季和夏季，共鉴定出大型底栖动物22种，主要优势种为弧边招潮蟹、秉氏厚蟹和拟穴青蟹等；密度为53个/平方米，生物量为448.2克/平方米；生物多样性指数为2.52。与2024年相比，大型底栖动物物种数和多样性指数均有所降低。

秋季和冬季，红树林及邻近海域共记录到鸟类101种。其中，国家一级保护野生动物2种，为彩鹮和黑脸琵鹭；国家二级保护野生动物12种，包括白琵鹭、阔嘴鹬和翻石鹬等。



彩鹮

环境状况 夏季，水体盐度范围为6.17~6.18，平均值为6.17；沉积物类型主要为砂质粉砂和粘土质粉砂。环境条件适宜红树植物生长。

福建湄洲湾枫慈溪口红树林

红树林生态系统状况为优良。

植物群落 本区域红树林面积为0.4平方千米，为秋茄纯林，植被覆盖度为82%，植株密度为357万株/平方千米。红树林植物群落良好，未发现病虫害和有害藤本植物。



福建湄洲湾枫慈溪口红树林

动物群落 春季和秋季，共鉴定出大型底栖动物40种，主要优势种为中华螺赢蜚、弧边招潮蟹和秀丽长方蟹等；密度为145个/平方米，生物量为16.5克/平方米；生物多样性指数为1.48。

春季和冬季，共记录到鸟类29种。其中，国家二级保护野生动物2种，为翻石鹬和褐翅鸦鹃。

环境状况 春季和秋季，水体盐度范围为20.4~28.7，平均值为25.3；沉积物类型主要为砂质粉砂和粉砂。环境条件适宜红树植物生长。

福建厦门下潭尾红树林

红树林生态系统状况为优良。

植物群落 本区域红树林面积为0.8平方千米，共发现秋茄、白骨壤和桐花树等红树植物6科8种，植被覆盖度为78%，植株密度为270万株/平方千米。红树林植物群落良好，未发现有害藤本植物。与2024年相比，红树林面积保持稳定，覆盖度略有降低。



福建厦门下潭尾红树林

动物群落 秋季，共鉴定出大型底栖动物48种，主要优势种为枫香树奇异稚齿虫、弓形革囊星虫和弧边招潮蟹等；密度为157个/平方米，生物量为42.9克/平方米；生物多样性指数为2.08。与2024年相比，大型底栖动物物种数和多样性指数均有所降低。

环境状况 秋季，水体盐度范围为22.0~26.7，平均值为24.8；沉积物类型主要为粉砂质砂、砂和砂质粉砂。环境状况适宜红树植物生长。

专栏 3

厦门市开展下潭尾红树林碳汇计量监测

厦门市自然资源和规划局以下潭尾红树林生态系统为核心，构建了涵盖“本底调查-储量评估-监测计量-增汇成效评估”的全链条技术体系，2025年，组织开展了下潭尾红树林生态系统碳汇计量监测，精准掌握了该区域红树林碳汇能力。相关工作为蓝碳生态系统价值核算及海洋生态保护修复成效评估提供了有力支撑。



厦门下潭尾红树林碳汇计量监测样方

海草床

海草是生活在海水中的高等被子植物。大面积分布的连片海草称为海草床。作为海洋中重要且脆弱的生态系统之一，在防浪护堤、海水净化、固碳减排和维护生物多样性等方面发挥着至关重要的生态服务功能。

福建福清海草床

2025年，开展了福建福清北坑港海草床生态系统调查。与2024年夏季相比，海草床生态系统保持稳定¹⁰。

福建福清海草床

植物群落 海草种类为日本鳗草。海草床面积季节性波动较大，其中，春季面积最大，为1.02平方千米。海草群落特征季节性差异明显，春季、夏季、秋季和冬季茎枝高度分别为13.5厘米、13.6厘米、9.2厘米和14.2厘米，盖度分别为62%、58%、37%和36%，密度分别为1228株/平方米、779株/平方米、1945株/平方米和1713株/平方米。海草植被生长状态总体良好。

动物群落 大型底栖生物群落特征具有季节性差异。春季、夏季、秋季和冬季种类分别为40种、68种、55种和72种；密度分别为313个/平方米、407个/平方米、2612个/平方米和1541个/平方米，生物量分别为473.5

¹⁰ 根据《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第6部分：海草床》（HY/T 0460.6—2024），海草床生态状况分成3级，分别为稳定、受损和严重受损。

克/平方米、207.9克/平方米、400.2克/平方米和329.2克/平方米；生物多样性指数分别为3.40、2.11、1.33和1.31。春季、夏季和秋季调查期间，海草床区域均发现国家二级保护野生动物中国鲎。

环境状况 夏季和冬季，水体无机氮和活性磷酸盐含量均劣于第四类海水水质标准，溶解氧、化学需氧量、pH和石油类等均符合第一类海水水质标准；春季和秋季水环境较好。沉积物类型主要为砂，硫化物、有机碳和重金属等均符合第一类海洋沉积物质量标准。

专栏 4

福建省多措并举守护水生野生动物

福建省通过建立健全“政府主导、部门联动、社会协同、全民参与”的救护网络，全面助力水生野生动物保护取得实效。“十四五”以来，建成中华白海豚、文昌鱼等重要栖息地2处及3个国家级自然保护区。首创“救护研究中心+救护联盟+救护站+保护专业委员会”救助体系，2024—2025年，成功处置中华白海豚等12个物种的突发事件80起。2025年4—11月，自然资源部第三海洋研究所在九龙江口海域观测到34群中华白海豚，累计记录212头次，同步建立了九龙江口中华白海豚个体识别数据库。



中华白海豚

珊瑚礁

珊瑚礁由活珊瑚和死亡珊瑚骨骼共同构成的海洋生境。珊瑚礁具有极高的生产力和物种多样性，被誉为“海洋中的热带雨林”，在维持海洋生态平衡和生物多样性等方面扮演着重要角色。

福建东山珊瑚礁

2025年，开展了福建东山珊瑚礁生态系统监测。珊瑚生长状态较好，珊瑚礁生态系统状况为优良¹¹。

福建东山珊瑚礁

造礁石珊瑚 主要造礁石珊瑚种类有盾形邓肯沙珊瑚、标准盘星珊瑚、斯氏伯孔珊瑚、锯齿刺星珊瑚等。活珊瑚覆盖率为14.5%，较2019年增加6.5个百分点。硬珊瑚补充量为1.7个/平方米，较2019年增加1.6个/平方米。珊瑚死亡率为0.3%，未发现珊瑚病害情况。2025年1月至3月期间，局部区域发现珊瑚冷白化现象。

动物群落 鱼类密度为2.4尾/百平方米，优势种为斑刻新雀鲷。大型底栖动物密度为6.1个/平方米，常见类群有腹足类、海绵、海胆和柳珊瑚等。发现竞争性大型海藻，覆盖率21.8%。未发现长棘海星等敌害生物。

环境状况 海水pH为7.96，叶绿素-a浓度为3.47微克/升，水体环境适合珊瑚生长。

11 依据自然资源部办公厅《珊瑚礁生态系统监测、评价与预警技术规程(试行)》(自然资办函〔2024〕834号)，对珊瑚礁生态系统进行综合评价，结果分为优良、中等和较差。

牡蛎礁

牡蛎礁是由活体牡蛎和死亡牡蛎的壳堆积组成的聚集体。牡蛎礁在维持近海生物多样性、渔业增殖、海岸防护以及固碳等方面提供了重要的生态功能。

江苏蛎岬山牡蛎礁

2025年，开展了江苏海门蛎岬山牡蛎礁生态系统调查。与2024年相比，牡蛎礁面积保持稳定，补充量有所增加，活体牡蛎密度略有减少。

■ 江苏海门蛎岬山牡蛎礁

礁体状况 牡蛎礁面积为0.27平方千米，由1800余个斑块组成，绝大多数个体礁体面积小于400平方米，礁体平均高度为1.53米。

生物群落 共鉴定出4种牡蛎，分别为长牡蛎、熊本牡蛎、近江牡蛎和葡萄牙牡蛎。活体牡蛎密度为423个/平方米，分布不均匀。牡蛎补充量为1317个/平方米。与2024年相比，活体牡蛎密度减少4.1%，牡蛎补充量有所增加。礁区共鉴定出浮游植物32种，浮游动物13种，大型底栖动物19种。

环境状况 春季，礁区水体盐度为26.9，pH为8.10，溶解氧含量为8.23毫克/升，悬浮物含量为16.6毫克/升。底质类型除生物礁体外，其他为泥沙。

砂质海岸

砂质海岸是指以波浪作用为主生成的，主要由砂（砾石）沉积构成的海岸。砂质海岸具有消浪减灾、固沙防风等重要的防护功能，同时也是多种海洋生物的栖息地。

福建海坛岛砂质海岸

2025年，开展了浙江宁波松兰山白沙湾、苍南渔寮，福建惠安青山湾、晋江深沪湾4个区域砂质海岸生态系统调查。海滩资源禀赋和承灾能力以“好”为主，环境状况总体适宜¹²。

浙江宁波松兰山白沙湾砂质海岸

海滩特征 海滩资源禀赋和承灾能力为“较好”。沙滩呈西南-东北走向，长度为0.6千米，潮间带平均宽度为1309米，干滩平均宽度为70米，滩面发育滩肩，无侵蚀陡坎和水下沙坝。沉积物类型主要为砂，颗粒均匀性一般。

生物群落 春季，共鉴定出潮间带大型底栖动物28种，优势种为螺赢蜚和褐管蛾螺；密度为13个/平方米，生物量为7.2克/平方米；生物多样性指数为1.47。秋季，共鉴定出潮间带大型底栖动物21种，主要优势种

¹² 根据《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第8部分：砂质海岸》（HY/T 0460.8—2024），海滩资源禀赋和承灾能力分成3级，分别为好、较好和一般；环境状况分为3级，分别为适宜、中等适宜和不适宜。

为日本刺沙蚕、痕掌沙蟹和钩虾等；密度为11个/平方米，生物量为3.6克/平方米；生物多样性指数为1.23。

后滨植被面积为0.01平方千米，盖度为65%；种类共10种，常见种为芦竹、狗牙根和肾叶打碗花等。

环境状况 环境状况为中等适宜。夏季，活性磷酸盐含量符合第二海水水质标准，无机氮含量劣于第四类海水水质标准，pH和粪大肠菌群等均符合第一类海水水质标准；冬季，活性磷酸盐含量符合第四类海水水质标准，无机氮含量劣于第四类海水水质标准，其他指标均符合第一类海水水质标准。沉积物有机碳、硫化物和石油类等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积环境良好。

■ 浙江苍南渔寮砂质海岸

海滩特征 海滩资源禀赋和承灾能力为“好”。沙滩呈南-北走向，长度为3.8千米，潮间带平均宽度为185米，干滩平均宽度为75米，滩面发育滩肩，无沙坝。沉积物类型主要为砂，颗粒均匀性好。



浙江苍南渔寮砂质海岸

生物群落 春季，共鉴定出潮间带大型底栖动物6种，优势种为双扇股窗蟹和日本外浪漂水虱；密度为6个/平方米，生物量为0.7克/平方米；生物多样性指数为0.14。秋季，共鉴定出潮间带大型底栖动物6种，优势种为韦氏毛带蟹和等边浅蛤；密度为9个/平方米，生物量为16.9克/平方米；生物多样性指数为0.14。

后滨植被面积为0.005平方千米，盖度为76%。种类共22种，常见种为狗牙根、马鞍藤和单叶蔓荆等。

环境状况 环境状况为适宜。夏季和冬季，水体溶解氧、石油类和粪大肠菌群等指标均符合第一类海水水质标准。沉积物有机碳、硫化物和石油类等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积环境良好。

福建惠安青山湾砂质海岸

海滩特征 海滩资源禀赋和承灾能力为“好”。沙滩呈西南-东北走向，长度为2.65千米，潮间带平均宽度为365米，干滩平均宽度为22米，滩面大部分未发育滩肩，部分有沙坝发育。沉积物类型主要为砂和粉砂，颗粒均匀性较好。

生物群落 春季，共鉴定出潮间带大型底栖动物12种，主要优势种为膜囊尖锥虫、闪光活额寄居蟹和直螯活额寄居蟹等；密度为20个/平方米，生物量为3.5克/平方米；生物多样性指数为0.98。秋季，共鉴定出潮间带大型底栖动物14种，主要优势种为紫藤斧蛤、半布目浅蛤和蜆螺等；密度为24个/平方米，生物量为16.6克/平方米；生物多样性指数为1.91。

后滨植被面积为0.36平方千米，盖度为70%。种类共80种，常见种为木麻黄、铺地黍和海边月见草等。



福建惠安青山湾砂质海岸后滨植被一铺地黍

环境状况 环境状况为适宜。夏季，水体无机氮含量符合第二类海水水质标准，活性磷酸盐和pH符合第一类海水水质标准；冬季，水体无机氮含量符合第三类海水水质标准，活性磷酸盐含量符合第四类海水水质标准，pH符合第一类海水水质标准。沉积物有机碳、硫化物和石油类等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积环境良好。

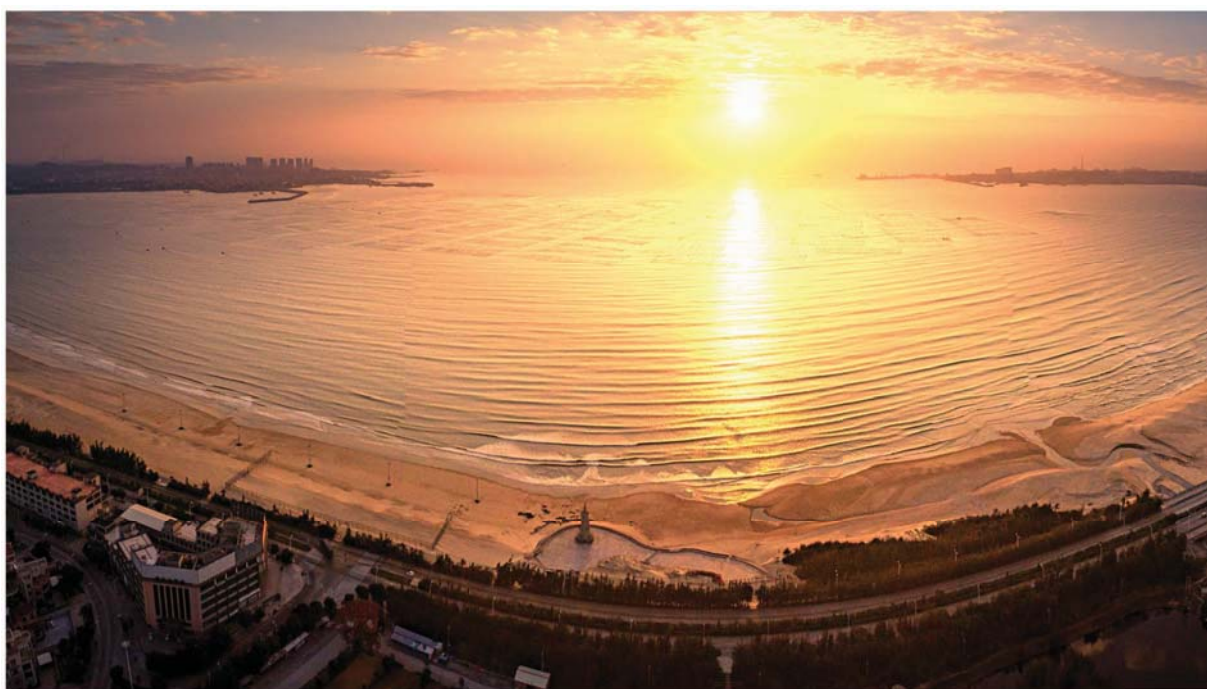
福建晋江深沪湾砂质海岸

海滩特征 海滩资源禀赋和承灾能力为“好”。沙滩呈南-北走向，长度为8.16千米，潮间带平均宽度为406米，干滩平均宽度为48米，滩面发育滩肩，岸滩沙坝不明显，无侵蚀陡坎。沉积物类型主要为砂，颗粒均匀性较好。

生物群落 夏季，共鉴定出潮间带大型底栖动物32种，主要优势种为文蛤、红刺尖锥虫和长竹蛭等；密度为25个/平方米，生物量为45.9克/平方米；生物多样性指数为1.23。

后滨植被面积为0.46平方千米，盖度为48%。与2024年相比，后滨植被面积和盖度稳定。

环境状况 环境状况为中等适宜。夏季，无机氮含量符合第二类海水水质标准，局部区域活性磷酸盐含量劣于第四类海水水质标准，溶解氧、pH和粪大肠菌群等指标均符合第一类海水水质标准；冬季，局部区域无机氮和活性磷酸盐含量劣于第四类海水水质标准，其他水质指标均符合第一类海水水质标准。沉积物有机碳、硫化物和石油类等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积环境良好。



福建晋江深沪湾砂质海岸

泥质海岸

泥质海岸是以潮汐作用为主生成的，以粘土和粉砂为主要组成物质的海岸，具有滩面宽度大、坡度小的特征。泥质海岸在生物多样性维护、水质净化等多个方面发挥了重要的功能。

江苏辐射沙洲泥质海岸

2025年，开展了江苏辐射沙洲，上海南汇东滩，浙江三门湾蛇蟠岛和福建沙埕港八尺门内港4个区域泥质海岸生态系统监测。各区域泥质海岸状况稳定¹³，潮间带大型底栖动物物种数较高，沉积环境总体良好。

■ 江苏辐射沙洲泥质海岸

岸滩状况 滩面面积为3091平方千米，岸滩宽度范围为（400~28950）米，潮沟长度范围为（1400~13600）米，潮沟较长。

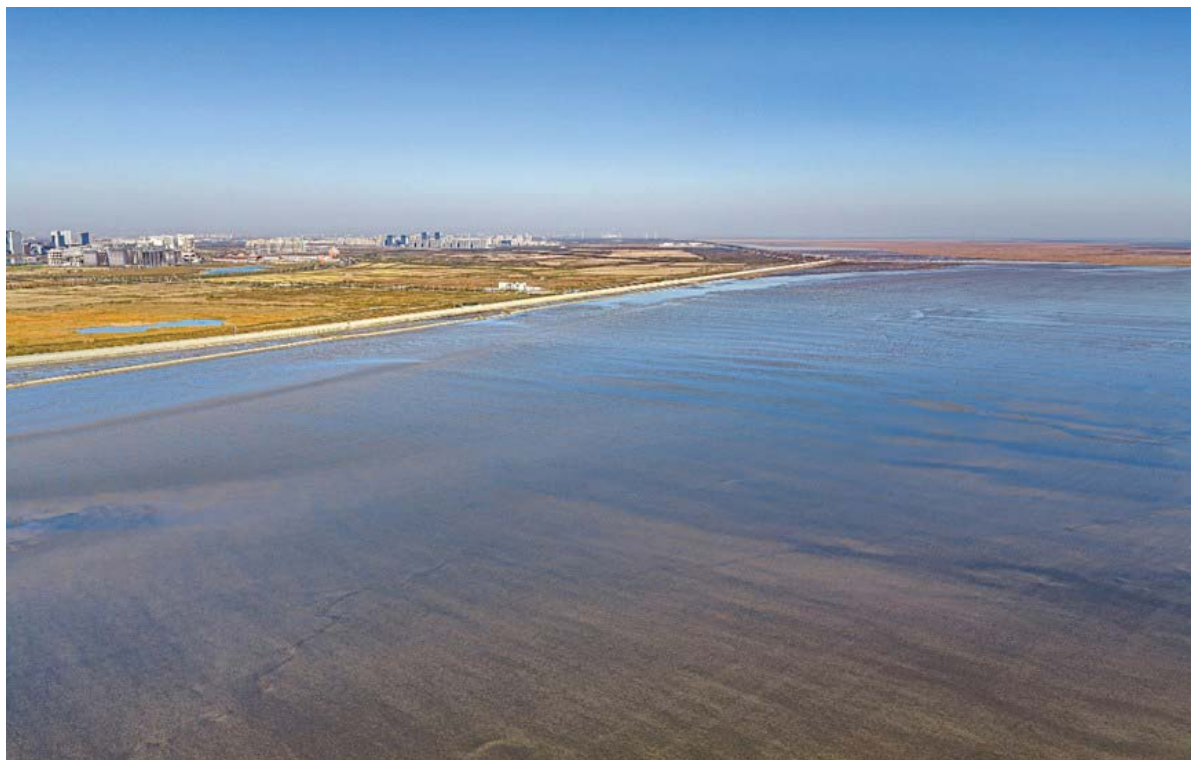
动物群落 夏季，共鉴定出潮间带大型底栖动物38种，优势种为双齿围沙蚕、托氏蛴螺和四角蛤蜊；密度为41个/平方米，生物量为56.5克/平方米；生物多样性指数为1.05。

13 根据《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第11部分：泥质海岸》（HY/T 0460.11—2024），泥质海岸状况分成3级，分别为稳定、受损和严重受损。

环境状况 夏季，局部区域水体活性磷酸盐、无机氮含量劣于第四类海水水质标准，pH、溶解氧含量均符合第一类海水水质标准。沉积物类型包括砂、粉砂质砂、砂质粉砂、粘土质粉砂等，有机碳、硫化物、重金属等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积环境良好。

■ 上海南汇东滩泥质海岸

岸滩状况 滩面面积为125.0平方千米，岸滩宽度范围为（80~9000）米，潮沟长度范围为（300~3000）米，大治河北侧潮沟分布较多。



上海南汇东滩泥质海岸

动物群落 夏季，共鉴定出潮间带大型底栖动物50种，优势种为光滑狭口螺和焦河篮蛤；密度为287个/平方米，生物量为73.8克/平方米；生物多样性指数为1.61。

夏季，共记录到鸟类59种。其中，国家一级保护野生动物1种，为黄胸鹀；国家二级保护野生动物5种，为红隼、游隼和白腹鹞等。



红隼

环境状况 夏季，邻近区域水体无机氮含量劣于第四类海水水质标准，活性磷酸盐含量符合第四类海水水质标准，pH、溶解氧含量均符合第一类海水水质标准。沉积物类型主要为粉砂，有机碳、硫化物、重金属等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积环境良好。

■ 浙江三门湾蛇蟠岛泥质海岸

岸滩状况 滩面面积为5.6平方千米，岸滩宽度范围为（80~1100）米，潮沟长度范围为（856~1917）米。

动物群落 夏季，共鉴定出潮间带大型底栖动物67种，优势种为圆锯齿吻沙蚕和尖叶长手沙蚕；密度为387个/平方米，生物量为36.7克/平方米；生物多样性指数为2.59。

环境状况 夏季，邻近区域水体无机氮和活性磷酸盐含量均劣于第四类海水水质标准，pH符合第一类海水水质标准。沉积物类型主要为粘土质粉砂，有机碳、硫化物、重金属等指标总体符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积环境良好。

福建沙埕港八尺门内港泥质海岸

岸滩状况 滩面面积为14.4平方千米，岸滩宽度范围为（187~3600）米，潮沟最大长度3874米。

动物群落 夏季，共鉴定出潮间带大型底栖动物37种，优势种为螺赢蜚、焦河篮蛤和光滑河篮蛤；密度为143个/平方米，生物量为25.9克/平方米；生物多样性指数为3.07。

春季、夏季和秋季，共记录到鸟类58种。其中，国家二级保护野生动物3种，为鸮、黑翅鸢和白胸翡翠。



白胸翡翠

环境状况 夏季，邻近区域水体无机氮含量劣于第四类海水水质标准，活性磷酸盐含量符合第四类海水水质标准，溶解氧含量符合第二类海水水质标准，pH和化学需氧量均符合第一类海水水质标准。沉积物类型主要为粉砂，有机碳、硫化物、重金属等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准，沉积环境良好。

河口

河口是河流的终端，与海洋水体相结合的地段。河口区域陆海相互作用强烈，是海洋生物产卵、育幼、栖息、迁徙的重要区域，具有较高的生产力和生物多样性。

长江口

2025年，开展了江苏射阳河口，长江口，浙江宁波甬江口和福建闽江口4个河口生态系统监测。各河口区域生物群落结构总体保持稳定，沉积环境良好，局部水体呈富营养化状态。

■ 江苏射阳河口

射阳河全长约198千米，是江苏省重要入海河流之一。射阳河口拥有丰富的湿地资源，是重要的候鸟栖息地。海岸带生态系统以泥质海岸和滨海盐沼为主，河口两侧存在岸线后退和滩面下蚀现象。

生物群落 夏季，共鉴定出浅海大型底栖动物16种，优势种为光滑河篮蛤、纵肋织纹螺和小荚蛭；潮间带大型底栖动物13种，主要优势种为双齿围沙蚕、泥螺和四角蛤蜊等。仔、稚鱼6种；游泳动物39种，主要优势种为三疣梭子蟹、口虾蛄和脊尾白虾等。与2024年相比，浅海大型底栖动物和潮间带大型底栖动物物种数均有所下降，仔、稚鱼密度和游泳动物资源量增加。夏季，共记录到鸟类32种。其中，国家一级保护野生动物2种，为黑嘴鸥和小青脚鹬。



三疣梭子蟹



口虾蛄

2025年江苏射阳河口生物群落特征

生物类型	物种数 (种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性 指数平均值
浅海大型底栖动物	16	18个/平方米	9.9克/平方米	0.38
潮间带大型底栖动物	13	45个/平方米	54.7克/平方米	1.23
仔、稚鱼	6	3.2个/立方米	—	—
游泳动物	39	4.5×10 ³ 个/平方千米	136.5千克/平方千米	1.44

注：“—”代表无此项。

河口生境 夏季，活性磷酸盐含量符合第四类海水水质标准，无机氮含量符合第二类海水水质标准，化学需氧量和pH均符合第一类海水水质标准。与2024年相比，水体无机氮含量有所下降，活性磷酸盐含量略有上升。沉积物类型主要为粘土质粉砂，有机碳、硫化物、重金属等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准。

■ 长江口

长江是我国第一大河，多年平均径流量8921亿立方米¹⁴。长江口是典型三角洲型河口，呈现三级分汊、四口入海的格局。河口区域发育有广阔的边滩和沙洲湿地，是东亚-澳大利西亚候鸟迁飞通道的重要停歇地和越冬地，也是多种珍稀水生生物和经济鱼类的产卵场、育幼场、索饵场和洄游通道。海岸带生态系统以泥质海岸和滨海盐沼为主。

生物群落 夏季，共鉴定出浮游植物202种，优势种为中肋骨条藻和尖刺伪菱形藻；浮游动物123种，优势种为太平洋纺锤水蚤、真刺唇角水蚤和双生水母；浅海大型底栖动物173种，优势种为丝异须虫；潮间带大型底栖动物95种，优势种为中华螺赢蜚；鱼卵和仔、稚鱼16种；游泳动物94种，优势种为安氏白虾和刀鲚。

2025年长江口生物群落特征

生物类型	物种数 (种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性 指数平均值
浮游植物	202	1.12×10 ⁸ 个/立方米	—	1.05
浮游动物	123	44个/立方米	596.5毫克/立方米	2.56
浅海大型底栖动物	173	96个/平方米	6.5克/平方米	1.76
潮间带大型底栖动物	95	278个/平方米	158.1克/平方米	1.35
鱼卵和仔、稚鱼	16	2.77个/立方米	—	—
游泳动物	94	1.62×10 ⁵ 个/平方千米	1305.3 千克/平方千米	1.50

注：“—”代表无此项。

14 数据来源于《2025中国河流泥沙公报》。

与2024年相比，浮游植物、浅海大型底栖动物、潮间带大型底栖动物物种数和多样性指数有所增加，游泳动物物种数和资源量增加，鱼卵和仔、稚鱼物种数略有减少。近十年，长江口浮游动物和浅海大型底栖动物物种数呈上升趋势，浮游植物基本稳定。

夏季和冬季，共记录到鸟类122种。其中，国家一级重点保护野生动物7种，为白头鹤、东方白鹳、小青脚鹳、黄嘴白鹭、黑脸琵鹭、黑嘴鸥和黄胸鹀。

河口生境 夏季，水体活性磷酸盐含量符合第二类海水水质标准，无机氮含量劣于第四类海水水质标准，石油类和重金属含量均符合第一类海水水质标准。与2024年相比，水体无机氮和活性磷酸盐含量均有所下降。沉积物类型包括粉砂、粘土质粉砂、粉砂质砂和砂，有机碳、硫化物和重金属等指标均符合第一类海洋沉积物质量标准。



白头鹤

■ 浙江宁波甬江口

甬江全长约133千米，是浙江省重要河流之一，被誉为宁波的“母亲河”，由杭州湾流入东海。海岸带生态系统以泥质海岸为主。



浙江宁波甬江口

生物群落 夏季，共鉴定出浮游植物51种，主要优势种为中肋骨条藻、琼氏圆筛藻和虹彩圆筛藻等；浮游动物42种，主要优势种为刺尾纺锤水蚤、太平洋纺锤水蚤和针刺拟哲水蚤等；浅海大型底栖动物18种，未识别出优势种；鱼卵和仔、稚鱼5种；秋季，共鉴定出游泳动物72种，主要优势种为龙头鱼、凤鲚和安氏白虾等。与2024年相比，生物群落总体稳定。夏季监测期间，在甬江口东部北仑海域发现东亚江豚。

河口生境 夏季，水体无机氮含量劣于第四类海水水质标准，局部区域活性磷酸盐含量劣于第四类海水水质标准，pH、化学需氧量和重金属等均符合第一类海水水质标准。与2024年相比，水体无机氮含量有所上升，活性磷酸盐含量有所下降。沉积物类型主要为粘土质粉砂，有机碳、硫化物和重金属等均符合第一类海洋沉积物质量标准。

2025年浙江宁波甬江口生物群落特征

生物类型	物种数 (种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性 指数平均值
浮游植物	51	3.95×10 ⁵ 个/立方米	—	2.59
浮游动物	42	100个/立方米	113.1毫克/立方米	2.96
浅海大型底栖动物	18	9个/平方米	1.4克/平方米	0.66
鱼卵和仔、稚鱼	5	1.96个/立方米	—	—
游泳动物	72	3.95×10 ⁴ 个/平方千米	692.7千克/平方千米	3.24

注：“—”代表无此项。

福建闽江口

闽江全长577千米，是福建省最大的入海河流，在福州入海，被琅岐岛分为南北两支，河口分布有广阔湿地资源。海岸带生态系统以泥质海岸和滨海盐沼为主，另外分布有少量红树林和砂质海岸。

生物群落 夏季，共鉴定出浮游植物194种，主要优势种为中肋骨条藻、微小海链藻和钟形中鼓藻等；浮游动物39种，主要优势种为刺尾纺锤水蚤、亚强次真哲水蚤和中华胸刺水蚤等；浅海大型底栖动物30种，优势种为异蚓虫、寡节甘吻沙蚕和白氏文昌鱼；潮间带大型底栖动物46种，主要优势种为麦克碟尾虫、葛氏长臂虾和莱氏异额蟹等；鱼卵和仔、稚鱼29种；游泳动物50种，优势种为凤鲚和横纹东方鲀。

春季、夏季、秋季和冬季，共记录到鸟类124种。其中，国家一级保护野生动物3种，为黑脸琵鹭、黄嘴白鹭和彩鹇。

2025年福建闽江口生物群落特征

生物类型	物种数 (种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性 指数平均值
浮游植物	194	6.16×10 ⁶ 个/立方米	—	2.55
浮游动物	39	278个/立方米	146.5毫克/立方米	2.64
浅海大型底栖动物	30	45个/平方米	0.3克/平方米	1.15
潮间带大型底栖动物	46	258个/平方米	20.6克/平方米	1.88
鱼卵和仔、稚鱼	29	1.6×10 ⁻² 个/立方米	—	—
游泳动物	50	3.57×10 ⁴ 个/平方千米	605.3千克/平方千米	3.30

注：“—”代表无此项。



福建闽江口黑脸琵鹭等鸟类

河口生境 夏季，水体活性磷酸盐含量符合第四类海水水质标准，无机氮含量劣于第四类海水水质标准，石油类和重金属等均符合第一类海水水质标准。沉积物类型主要为砂，有机碳、硫化物和重金属等均符合第一类海洋沉积物质量标准。

海湾

海湾是海岸带凹入陆地且面积大于或等于以湾口宽度为直径划的半圆面积的海域。海湾中多分布着河口、湿地、潟湖、潮间带等自然生境类型，营养物质丰富，是地球上单位面积生物生产力最高的区域之一。

浙江三门湾

2025年，开展了杭州湾，浙江象山港、三门湾，福建三沙湾和厦门湾（厦门海域）5个区域海湾生态系统监测。各海湾生物种类丰富，沉积环境良好，生态状况总体稳定。

■ 杭州湾

杭州湾位于浙江省北部、上海市南部，东临舟山群岛，西有钱塘江注入，是东西走向的喇叭型强潮河口湾。海岸带生态系统包括泥质海岸、滨海盐沼、砂质海岸等类型，泥质海岸面积最大。

生物群落 夏季，共鉴定出浮游植物70种，优势种为中肋骨条藻；浮游动物56种，主要优势种为捷氏歪水蚤、短额刺糠虾和真刺唇角水蚤等；浅海大型底栖动物63种，优势种为理蛤；潮间带大型底栖动物166种，主要优势种为粗糙拟滨螺、熊本牡蛎和安氏白虾等。

2025年杭州湾生物群落特征

生物类型	物种数 (种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性 指数平均值
浮游植物	70	9.37×10 ⁶ 个/立方米	—	1.37
浮游动物	56	194个/立方米	646.7毫克/立方米	2.61
浅海大型底栖动物	63	14个/平方米	5.0克/平方米	1.10
潮间带大型底栖动物	166	119个/平方米	201.6克/平方米	1.73

注：“—”代表无此项。

海湾生境 夏季，海湾水体透明度为0.2米，水温为29.56℃，盐度为12.31，海水呈重度富营养化状态。沉积物类型主要为粘土质粉砂，有机碳和硫化物含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。

■ 浙江宁波象山港

象山港位于浙江宁波东南部，象山半岛与穿山半岛之间，是一个东北-西南走向的狭长型半封闭港湾。海岸带生态系统包括泥质海岸、滨海盐沼、砂质海岸和基岩海岸等类型，泥质海岸面积最大。



浙江宁波象山港

生物群落 夏季，共鉴定出浮游植物49种，主要优势种为中肋骨条藻、布氏双尾藻、尖刺伪菱形藻等；浮游动物48种，主要优势种为双生水母、针刺拟哲水蚤和背针胸刺水蚤等；浅海大型底栖动物54种，主要优势种为毛蚶、中华内卷齿蚶和菲律宾蛤仔等；潮间带大型底栖动物128种，主要优势种为小结节滨螺、熊本牡蛎和渤海鸭嘴蛤等；游泳动物63种，优势种为日本毛虾。与2024年相比，各类生物多样性指数总体稳定。

2025年浙江宁波象山港生物群落特征

生物类型	物种数(种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性指数平均值
浮游植物	49	2.27×10^6 个/立方米	—	2.30
浮游动物	48	166个/立方米	298.1毫克/立方米	3.39
浅海大型底栖动物	54	80个/平方米	114.2克/平方米	2.90
潮间带大型底栖动物	128	141个/平方米	279.0克/平方米	2.10
游泳动物	63	1.28×10^4 个/平方千米	40.9千克/平方千米	3.41

注：“—”代表无此项。

海湾生境 夏季，海湾水体透明度为0.6米，水温为30.46℃，盐度为27.86，海水呈中度富营养化状态。近十年，象山港水体富营养化状态逐步减轻。沉积物类型主要为粘土质粉砂，有机碳和硫化物含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。

■ 浙江三门湾

三门湾位于浙江省海岸中段，呈西北-东南走向。海岸带生态系统包括泥质海岸、滨海盐沼、砂质海岸和基岩海岸等类型，泥质海岸面积最大。



浙江三门湾

生物群落 夏季，共鉴定出浮游植物78种，主要优势种为中肋骨条藻、旋链角毛藻和尖刺伪菱形藻等；浮游动物78种，主要优势种为双生水母、针刺拟哲水蚤和刺尾纺锤水蚤等；浅海大型底栖动物88种，主要优势种为古斯塔沙箬海鳃、双鳃内卷齿蚕和中华内卷齿蚕等；潮间带大型底栖动物71种，主要优势种为粒结节滨螺、绯拟沼螺和宁波泥蟹等；游泳动物44种，主要优势种为日本毛虾、中华管鞭虾和口虾蛄等。

海湾生境 夏季，海湾水体透明度为0.3米，水温为29.34℃，盐度为29.06，海水呈中度富营养化状态。沉积物类型主要为粘土质粉砂，有机碳和硫化物含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。

2025年浙江三门湾生物群落特征

生物类型	物种数 (种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性 指数平均值
浮游植物	78	8.27×10 ⁶ 个/立方米	—	2.60
浮游动物	78	214个/立方米	660.9毫克/立方米	2.86
浅海大型底栖动物	88	59个/平方米	21.0克/平方米	2.28
潮间带大型底栖动物	71	205个/平方米	110.5克/平方米	1.96
游泳动物	44	7.69×10 ⁴ 个/平方千米	2707.6千克/平方千米	4.16

注：“—”代表无此项。

专栏 5

浙江省全面提升海洋生态预警监测能力

近年来，浙江省立足海洋强省定位，系统推进海洋生态预警监测能力建设，全方位守护近岸海域生态安全。2025年，发布实施《赤潮卫星遥感监测技术规程》（DB 33/T 1418—2025）地方标准，推动赤潮遥感监测向标准化、规范化转型；研发并应用赤潮动态预警报模型，最高水平分辨率优于1千米，实现了未来1—7天赤潮位置与面积的精细化预报，预警精度有效提升；选取嵊泗马鞍列岛和南麂列岛开展基于环境DNA的海洋生态指示种监测，创新海洋生物多样性监测模式，为全国海洋生态保护提供浙江实践经验。

福建三沙湾

三沙湾位于福建东北部，台湾海峡北口，是半封闭型海湾。海岸带生态系统包括泥质海岸、滨海盐沼、红树林、砂质海岸和基岩海岸等类型，泥质海岸面积最大。



福建三沙湾

生物群落 夏季，共鉴定出浮游植物100种，主要优势种为中肋骨条藻、尖刺伪菱形藻和扭链角毛藻等；浮游动物37种，主要优势种为太平洋纺锤水蚤、异体住囊虫和背针胸刺水蚤等；浅海大型底栖动物71种，主要优势种为背毛背蚓虫、短叶索沙蚕和细丝鳃虫等；潮间带大型底栖动物54种，主要优势种为万岁大眼蟹、长足长方蟹和拟穴青蟹等。与2024年相比，浮游植物和浮游动物多样性指数保持稳定。

海湾生境 夏季，海湾水体透明度为1.1米，水温为29.40℃，盐度为22.67，海水呈中度富营养化状态。沉积物类型主要为砂质粉砂和粉砂质砂，有机碳和硫化物含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。

2025年福建三沙湾生物群落特征

生物类型	物种数 (种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性 指数平均值
浮游植物	100	6.51×10 ⁶ 个/立方米	—	2.87
浮游动物	37	80个/立方米	113.1毫克/立方米	3.01
浅海大型底栖动物	71	325个/平方米	12.9克/平方米	2.63
潮间带大型底栖动物	54	147个/平方米	309.2克/平方米	2.37

注：“—”代表无此项。

■ 福建厦门湾（厦门海域）

厦门湾位于福建省南部，北起厦门白石，经大担岛、二担岛、青屿至龙海区塔角。海岸带生态系统包括泥质海岸、砂质海岸和红树林等类型，泥质海岸面积最大。



福建厦门湾

生物群落 夏季，共鉴定出浮游植物59种，优势种为中肋骨条藻、旋链角毛藻；浮游动物62种，主要优势种为钳形歪水蚤、太平洋纺锤水蚤和百陶箭虫等；浅海大型底栖动物106种，优势种为凸壳肌蛤。秋季，共鉴定出潮间带大型底栖动物49种，主要优势种为豆形短眼蟹、持真节虫和伍氏奥蝼蛄虾等；共鉴定出游泳动物90种，优势种为皮氏叫姑鱼和口虾蛄。与2024年相比，各类生物多样性指数总体稳定。

2025年福建厦门湾（厦门海域）生物群落特征

生物类型	物种数 (种)	密度平均值	生物量平均值	生物多样性 指数平均值
浮游植物	59	3.83×10^8 个/立方米	—	0.90
浮游动物	62	157个/立方米	58.2毫克/立方米	3.37
浅海大型底栖动物	106	1066个/平方米	282.9克/平方米	3.29
潮间带大型底栖 动物 (秋季)	49	135个/平方米	18.1克/平方米	2.84
游泳动物 (秋季)	90	2.93×10^4 个/平方千米	666.6千克/平方千米	3.91

注：“—”代表无此项。

海湾生境 夏季，海湾水体透明度为1.5米，水温为29.50℃，盐度为28.40，海水呈轻度富营养化状态。沉积物类型主要为砂，有机碳和硫化物含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。

海岛

海岛是四面被海水环绕、高潮时露出水面的陆地。海岛是重要的生态屏障，具有海陆二元性特征，对于保护海洋生物多样性、提供生态调控功能及维持生态系统的平衡与稳定具有重要作用。

福建大嵵山岛

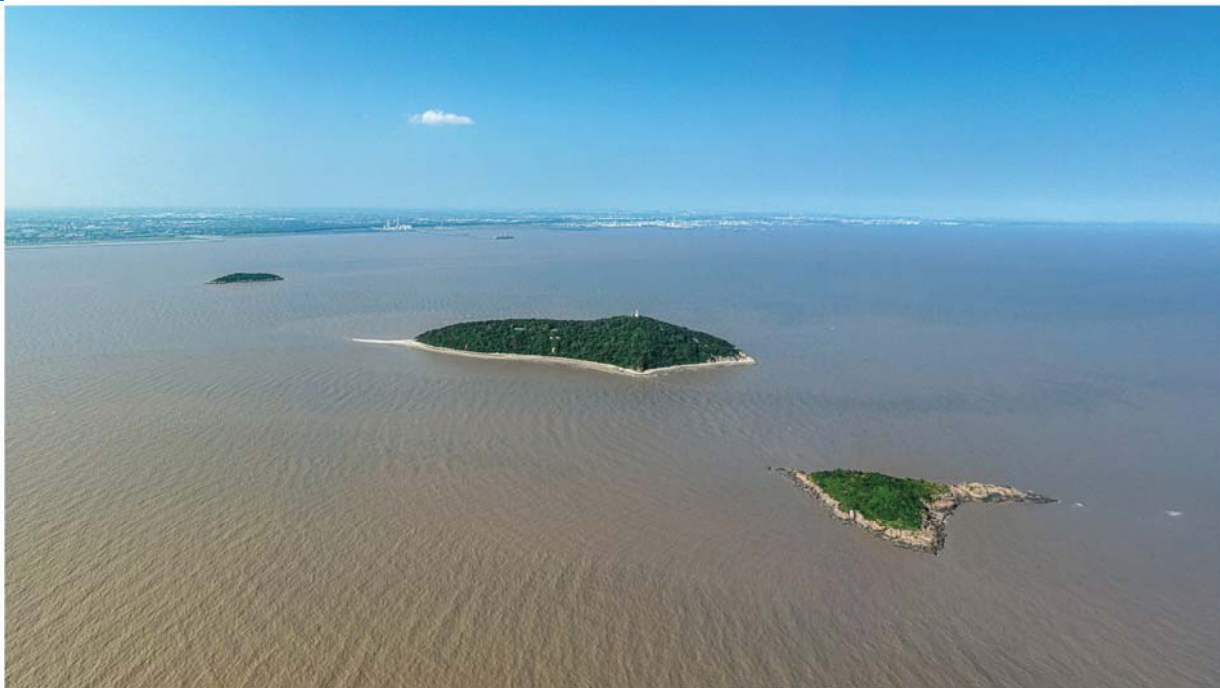
2025年，开展了上海金山三岛，浙江嵊泗马鞍列岛、平阳南麂列岛3个区域海岛生态系统调查。海岛生物群落种类丰富，周边海域环境状况总体良好。

■ 上海金山三岛

金山三岛位于上海金山区杭州湾海域，包括大金山岛、小金山岛和浮山岛等。金山三岛是上海地区野生植物资源最丰富的区域之一，1991年设立上海市金山三岛海洋生态自然保护区。

生物群落 大金山岛植被以乔木为主，主要优势树种为青冈、朴树和野桐等；小金山岛和浮山岛植被以灌木和草本为主。

夏季，海岛周边海域共鉴定出浮游植物27种，浮游动物 22种，浅海大型底栖动物2种，鱼卵和仔、稚鱼2种，潮间带大型底栖动物 24种。大金山岛潮间带分布有牡蛎礁，优势种为近江牡蛎，生物量为 470 克/平方米。



上海金山三岛

环境状况 夏季，海岛周边海域水体无机氮和活性磷酸盐含量劣于第四类海水水质标准，pH和溶解氧等均符合第一类海水水质标准。沉积物类型主要为粉砂，有机碳、硫化物和石油类含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。

■ 浙江嵊泗马鞍列岛

嵊泗马鞍列岛位于舟山市东北部海域，由嵊山岛、枸杞岛、花鸟山岛、壁下山、西绿华岛、东绿华岛等184个海岛及若干暗礁组成。马鞍列岛海洋生物资源丰富，岛礁自然地貌独特，2005年设立浙江嵊泗马鞍列岛海洋特别保护区，2014年获批国家级海洋公园。

生物群落 春季，周边海域共鉴定出浮游植物50种，浮游动物35种，大型底栖动物26种，鱼卵和仔、稚鱼4种；夏季，周边海域共鉴定出浮游植物77种，浮游动物66种，浅海大型底栖动物32种，鱼卵和仔、稚

鱼16种，潮间带大型底栖动物47种。春季和夏季，在海岛周边海域鉴定出中华鲟等多种珍稀海洋生物的DNA信息。

环境状况 春季，海岛周边海域水体无机氮含量符合第二类海水水质标准，活性磷酸盐、溶解氧、化学需氧量、pH和石油类等指标均符合第一类海水水质标准；夏季，各监测指标均符合第一类海水水质标准。沉积物类型主要为粘土质粉砂，有机碳、硫化物和石油类含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。



浙江嵊泗马鞍列岛之花鸟山岛

专栏 6

宁波市韭山列岛入选国家级重要湿地名录

2025年10月，宁波市韭山列岛成功入选新一批国家重要湿地名录，是此次浙江省唯一入选的湿地。湿地位于韭山列岛国家级自然保护区核心区域，总面积81.62公顷，以东海列岛滨海湿地生态系统等为主要保护对象。该湿地是全球最大的中华凤头燕鸥繁殖地，也是大黄鱼等水产种质资源的核心区域。



韭山列岛的中华凤头燕鸥

浙江平阳南麂列岛

南麂列岛位于浙江省平阳县东部海域，由52个岛屿组成。南麂列岛贝藻类生物资源丰富，被誉为“贝藻王国”。1990年设立南麂列岛国家级自然保护区，为我国首批国家级海洋自然保护区之一；1999年被联合国教科文组织列为世界生物圈保护区网络。

生物群落 春季，海岛周边海域共鉴定出浮游植物59种，浮游动物33种，大型底栖动物61种，鱼卵和仔、稚鱼6种；夏季，海岛周边海域共鉴定出浮游植物62种，浮游动物72种，浅海大型底栖动物79种，鱼卵和仔、稚鱼5种，潮间带大型底栖动物113种。春季和夏季，在海岛周边海域鉴定出宽吻海豚等多种珍稀海洋生物的DNA信息。

南麂列岛潮间带分布有海藻场。2025年夏季，海藻场面积为0.05平方千米，共鉴定出大型海藻78种，覆盖率为24%，海藻平均生物量为1007.3克/平方米，鼠尾藻和珊瑚藻生物量占比较高。



鼠尾藻



珊瑚藻



瓦氏马尾藻

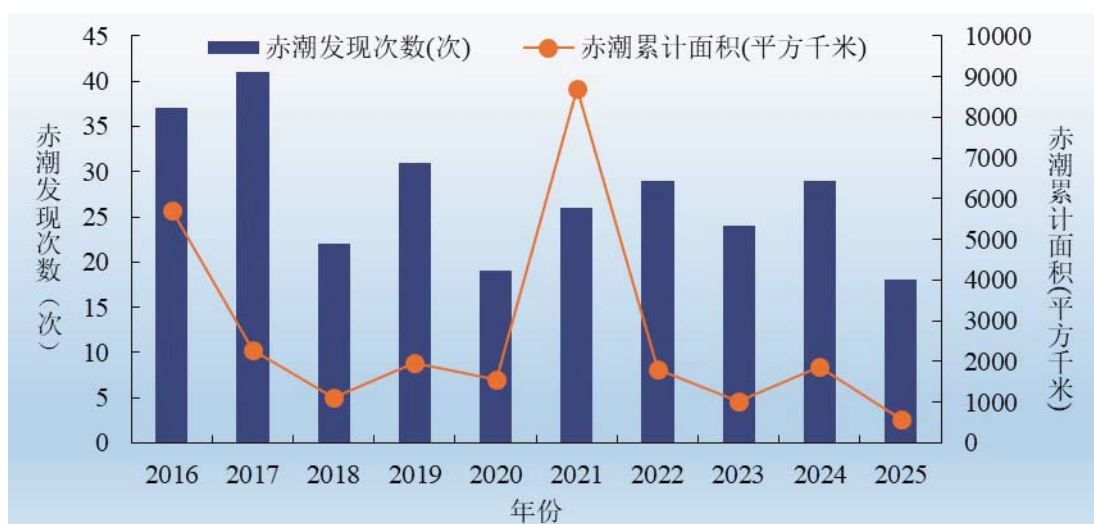
环境状况 春季和夏季，海岛周边海域水体中溶解氧、化学需氧量、石油类、活性磷酸盐 and 无机氮含量均符合第一类海水水质标准。沉积物类型主要为粘土质粉砂，有机碳、硫化物和石油类含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。

三、海洋生态风险

2025年，东海区开展了赤潮、浒苔绿潮、马尾藻暴发和海洋低氧等生态风险预警监测。

（一）赤潮

2025年，东海区共发现赤潮18次，年度累计面积567平方千米，其中，有害赤潮¹⁵共8次，累计面积为173平方千米；有毒赤潮1次，最大影响面积为60平方千米。与2024年相比，2025年赤潮发现次数与累计面积均略有下降；“十四五”期间，赤潮累计面积呈明显下降态势；近十年，除个别年份外，赤潮发现次数与累计面积总体呈现下降趋势。



2016—2025年东海区赤潮发现次数和累计面积变化趋势

2025年，引发赤潮的优势生物共12种。其中，引发有害赤潮的优势生物主要为血红哈卡藻和多环马格里夫藻，引发赤潮次数均为3次，累计最大影响面积分别为61平方千米和70平方千米，有毒赤潮优势生物为塔玛亚历山大藻，引发赤潮1次，最大影响面积为60平方千米。2025年，单次面积最大的赤潮过程发生在浙江宁波石浦至渔山海域，面积100平方千米。

¹⁵ 根据《赤潮灾害应急预案》，有害赤潮指对人类没有直接危害，但可通过物理、化学等途径对海洋自然资源或海洋经济造成危害的赤潮；有毒赤潮指能引起人类中毒、甚至死亡的赤潮。

2025年东海区主要赤潮发生状况

省份	起止时间	发现海域	赤潮优势生物	面积 (平方千米)
浙江	5月27日—6月11日	宁波石浦至渔山海域	东海原甲藻 夜光藻	40
浙江	6月6日—6月9日	温州崇家岙至三澳沿岸海域	塔玛亚历山大藻	60
浙江	8月15日—8月21日	宁波石浦至渔山海域	血红哈卡藻	40
浙江	8月21日—8月27日	舟山岱山大长涂岛-普陀钩梁连线	多环马格里夫藻	40
浙江	9月3日—9月10日	宁波石浦至渔山海域	旋链角毛藻	100
福建	1月10日—1月17日	厦门西海域和同安湾	中肋骨条藻 圆海链藻	20
福建	7月5日—7月10日	宁德三都澳海域	柔弱根管藻	50
福建	7月28日—8月1日	平潭澳前、苏澳、流水海域	血红哈卡藻	11



浙江宁波渔山海域东海原甲藻、夜光藻赤潮（拍摄于2025年6月4日）

(二) 浒苔绿潮

2025年4—8月，浒苔绿潮影响南黄海海域。南黄海（北纬35°08′以南）浒苔绿潮覆盖面积于6月27日达到最大值，为454平方千米；分布面积于6月17日达到最大值，约为2.8万平方千米，主要分布在江苏盐城、连云港近岸海域。与2024年相比，南黄海浒苔绿潮最大覆盖面积和分布面积均有所上升；受气候变化、光照、水温和营养盐等因素共同影响，近十年，南黄海浒苔绿潮最大覆盖面积和分布面积呈现波动变化特征。



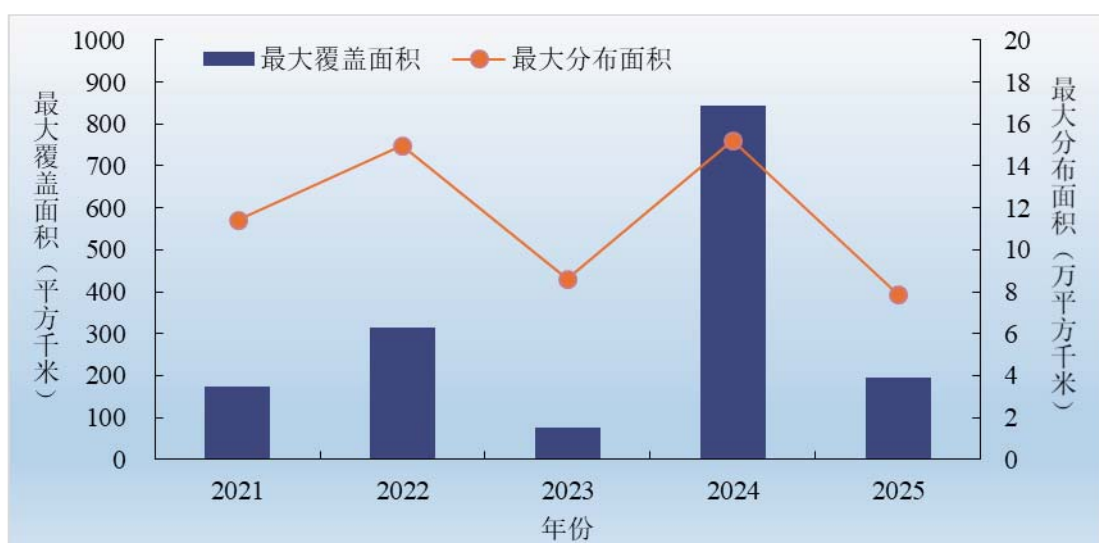
2016—2025年南黄海（北纬35°08′以南）浒苔绿潮规模变化趋势



南黄海浒苔绿潮（拍摄于2025年6月5日）

(三) 马尾藻暴发

2025年，黄东海海域发生马尾藻暴发，主体位于江苏南通至浙江温州以东海域，分布范围为东经 $123^{\circ}42'$ ~ $128^{\circ}19'$ ，北纬 $27^{\circ}43'$ ~ $32^{\circ}01'$ 。马尾藻最大覆盖面积为195.4平方千米，最大分布面积为7.9万平方千米，5月中旬后未发现马尾藻分布。与2024年相比，马尾藻最大覆盖面积和最大分布面积明显下降；“十四五”期间呈现波动变化特征。



2021—2025年黄东海漂浮马尾藻暴发规模变化趋势



漂浮马尾藻

(四) 海洋低氧

海洋低氧¹⁶指海水中氧的含量处于较低水平，或者氧被大量消耗的状态。当水体溶解氧含量低于3.0毫克/升时，鱼类和底栖动物生长可能受到影响，生物量降低；当水体溶解氧含量连续较长时间低于2毫克/升时，海洋中各种生物，尤其运动能力相对弱的底栖动物生存会受到严重威胁。

长江口低氧现象一般发生在夏季。2025年夏季，长江口东部海域部分站位底层水体监测到低氧现象，溶解氧最低值为2.26毫克/升。



16 海洋低氧：海水溶解氧含量低于3.0毫克/升为低氧，低于2.0毫克/升为缺氧。

■ 上海市推进海洋灾害综合防治体系建设

2025年，上海市以现代海洋城市建设为引领，全力推进海洋灾害综合防治体系建设工程。工程创新采用长三角区域首例近海“杯口式”装配工艺，完成大戢山北海基生态监测平台建设；在长江口最东端成功布放10米大型海洋综合浮标，成为海洋预警“前沿哨所”。工程累计新增37处监测站点，建立海上平台、浮标、验潮站、海床基、无人机等多元化观测模式，构建起覆盖近海与海岸的立体化监测网络，标志着智慧化海洋灾害防治体系初步建成。



上海大戢山北海基生态监测平台建设

编制说明

《2025年东海区海洋生态预警监测公报》由自然资源部东海局会同江苏省自然资源厅、上海市海洋局、浙江省自然资源厅、福建省海洋与渔业局、宁波市自然资源和规划局、厦门市自然资源和规划局以及厦门市海洋发展局共同编写。

海洋生态基础状况中，浮游植物、浮游动物、大型底栖动物等生物要素，盐度、溶解氧、化学需氧量、活性磷酸盐、无机氮和叶绿素-a等海水水质要素，均采用近十年（2016—2025年）东海区夏季开展的海洋生态趋势性监测数据；表层水温数据处理结果由国家海洋信息中心提供。海洋生物评价依据《海洋调查规范 第9部分：海洋生态调查指南》（GB/T 12763.9—2007）；海水水质评价依据《海水水质标准》（GB 3097—1997）、《近岸海域环境监测技术规范》（HJ 442—2020）和《海水、海洋沉积物和海洋生物质量评价技术规范》（HJ 1300—2023）等。

典型生态系统状况中，滨海盐沼、红树林、海草床、牡蛎礁、砂质海岸、泥质海岸、河口、海湾和海岛等典型生态系统现状数据均使用2025年东海区典型生态系统现状调查监测数据；2025年东山珊瑚礁数据资料由自然资源部第三海洋研究所提供。典型生态系统状况综合评价分别依据自然资源部办公厅2024年印发的《滨海盐沼生态系统监测、评价与预警技术规程（试行）》《红树林生态系统监测、评价与预警技术规程（试行）》《珊瑚礁生态系统监测、评价与预警技术规程（试行）》，《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第6部分：海草床》（HY/T 0460.6—2024）、《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第7部分：牡蛎礁》（HY/T 0460.7—2024）、《海岸带生态系统现状

调查与评估技术导则 第8部分：砂质海岸》（HY/T 0460.8—2024）、《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第10部分：海湾》（HY/T 0460.10—2024）和《海岸带生态系统现状调查与评估技术导则 第11部分：泥质海岸》（HY/T 0460.11—2024）等开展。

海洋生态风险中，赤潮和浒苔绿潮使用了2016—2025年东海区海洋生态预警监测数据，主要赤潮事件选取面积较大或典型有害（有毒）赤潮事件列入。马尾藻暴发数据使用了2021—2025年东海区海洋生态预警监测数据。海洋低氧数据由自然资源部第二海洋研究所提供。

各部分内容除了数据使用外，还参考了上述调查监测任务的技术成果报告中的评价结论，及其他公开发表的资料。

审图号：GS黑（2026）43号。

编制单位

指导单位：自然资源部海洋预警监测司

牵头单位：自然资源部东海局

参与单位：江苏省自然资源厅

上海市海洋局

浙江省自然资源厅

福建省海洋与渔业局

宁波市自然资源和规划局

厦门市自然资源和规划局

厦门市海洋发展局

特别鸣谢：自然资源部第二海洋研究所

自然资源部第三海洋研究所

国家海洋信息中心

黑龙江（省）测绘地理信息局