


2019年 中国海洋生态环境状况公报

中华人民共和国生态环境部



根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国海洋环境保护法》规定，现予公布《2019年中国海洋生态环境状况公报》。

中华人民共和国生态环境部部长 

2020年6月1日



目 录

CONTENTS

| | |
|------------------------------|-----------|
| 概述 | 01 |
| 一、海洋环境质量 | 02 |
| (一) 海水质量 | 02 |
| (二) 海水浴场水质 | 10 |
| (三) 海洋环境放射性水平 | 11 |
| 二、海洋生态状况 | 12 |
| (一) 典型海洋生态系统 | 12 |
| (二) 海洋自然保护区 | 18 |
| (三) 滨海湿地 | 18 |
| 三、主要入海污染源状况 | 19 |
| (一) 入海河流 | 19 |
| (二) 直排海污染源 | 23 |
| (三) 海洋大气污染物沉降 | 25 |
| (四) 海洋垃圾和微塑料 | 27 |
| 四、海洋倾倒区和油气区环境状况 | 29 |
| (一) 海洋倾倒区 | 29 |
| (二) 海洋油气区 | 30 |
| 五、海洋渔业水域环境质量 | 31 |
| 六、海洋赤潮和绿潮 | 32 |
| (一) 赤潮 | 32 |
| (二) 绿潮 | 33 |
| 七、相关行动与措施 | 34 |
| (一) 有序推进渤海综合治理攻坚战 | 34 |
| (二) 持续推进近岸海域污染防治工作 | 34 |
| (三) 进一步加强海洋工程和海洋倾废监管工作 | 35 |
| (四) 切实履行滨海生态空间监管职责 | 35 |
| (五) 稳步推进渔业资源生态修复 | 36 |
| 编制说明 | 37 |

概 述

2019年，各地区、各部门以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记关于建设海洋强国的重要论述、构建海洋命运共同体的重要理念，按照党中央、国务院的决策部署，坚持以改善海洋生态环境质量为核心，协调推进海洋生态环境保护各项工作，取得了积极进展和良好成效，为打赢污染防治攻坚战奠定了坚实基础。

2019年，共对1 434个海洋环境质量国控监测点位、190条入海河流国控断面、448个污水日排放量大于100立方米的直排海污染源、32个海水浴场开展了水质监测；对18个典型海洋生态系统开展了生态状况监测。

监测结果表明，2019年我国海洋生态环境状况整体稳中向好。海水环境质量总体有所改善，符合第一类海水水质标准的海域面积占管辖海域的97.0%；近岸海域优良（一、二类）水质面积比例为76.6%，同比上升5.3个百分点。污染海域主要分布在辽东湾、渤海湾、江苏沿岸、长江口、杭州湾、浙江沿岸、珠江口等近岸海域，主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。典型海洋生态系统健康状况总体保持稳定。全国入海河流水质状况总体为轻度污染，与上年相比无明显变化。海洋倾倒区、海洋油气区环境质量基本符合海洋功能区环境保护要求，海洋渔业水域环境质量总体良好。赤潮发现次数和累计面积较上年有所增加。管辖海域内未发生100吨以上的船舶溢油和化学品泄漏事故。

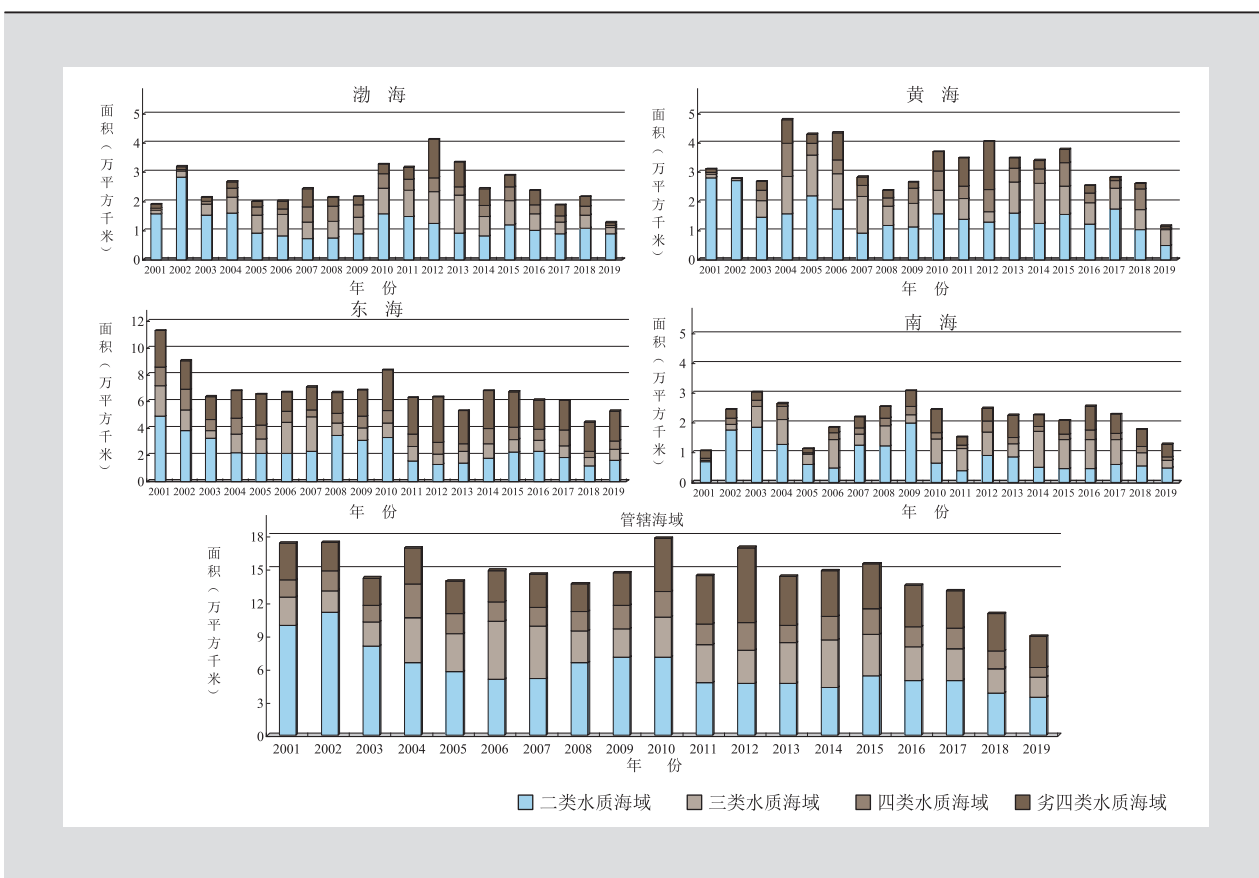
一、海洋环境质量

(一) 海水质量

1. 管辖海域水质

2019年，夏季一类水质海域面积占管辖海域的97.0%，同比上升0.7个百分点。劣四类

类水质海域面积为28 340平方千米，同比减少4 930平方千米，主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。



2001—2019年我国管辖海域未达到第一类海水水质标准的各类海域面积



2019年我国管辖海域水质状况分布示意图

各海区水质

渤海 未达到第一类海水水质标准的海域面积为12 740平方千米，同比减少8 820平方千米；劣四类水质海域面积为1 010平方千米，同比减少2 320平方千米，主要分布在辽东湾、渤海湾南部近岸海域。

黄海 未达到第一类海水水质标准的海域面积为11 550平方千米，同比减少14 540平方千米；劣四类水质海域面积为760平方千米，同比减少1 220平方千米，主要分布在江苏沿岸等近岸海域。

东海 未达到第一类海水水质标准的海域面积为52 610平方千米，同比增加8 250平方千米；劣四类水质海域面积为22 240平方千米，同比增加130平方千米，主要分布在长江口、杭州湾、浙江沿岸等近岸海域。

南海 未达到第一类海水水质标准的海域面积为12 770平方千米，同比减少5 010平方千米；劣四类水质海域面积为4 330平方千米，同比减少1 520平方千米，主要分布在珠江口等近岸海域。

主要超标指标

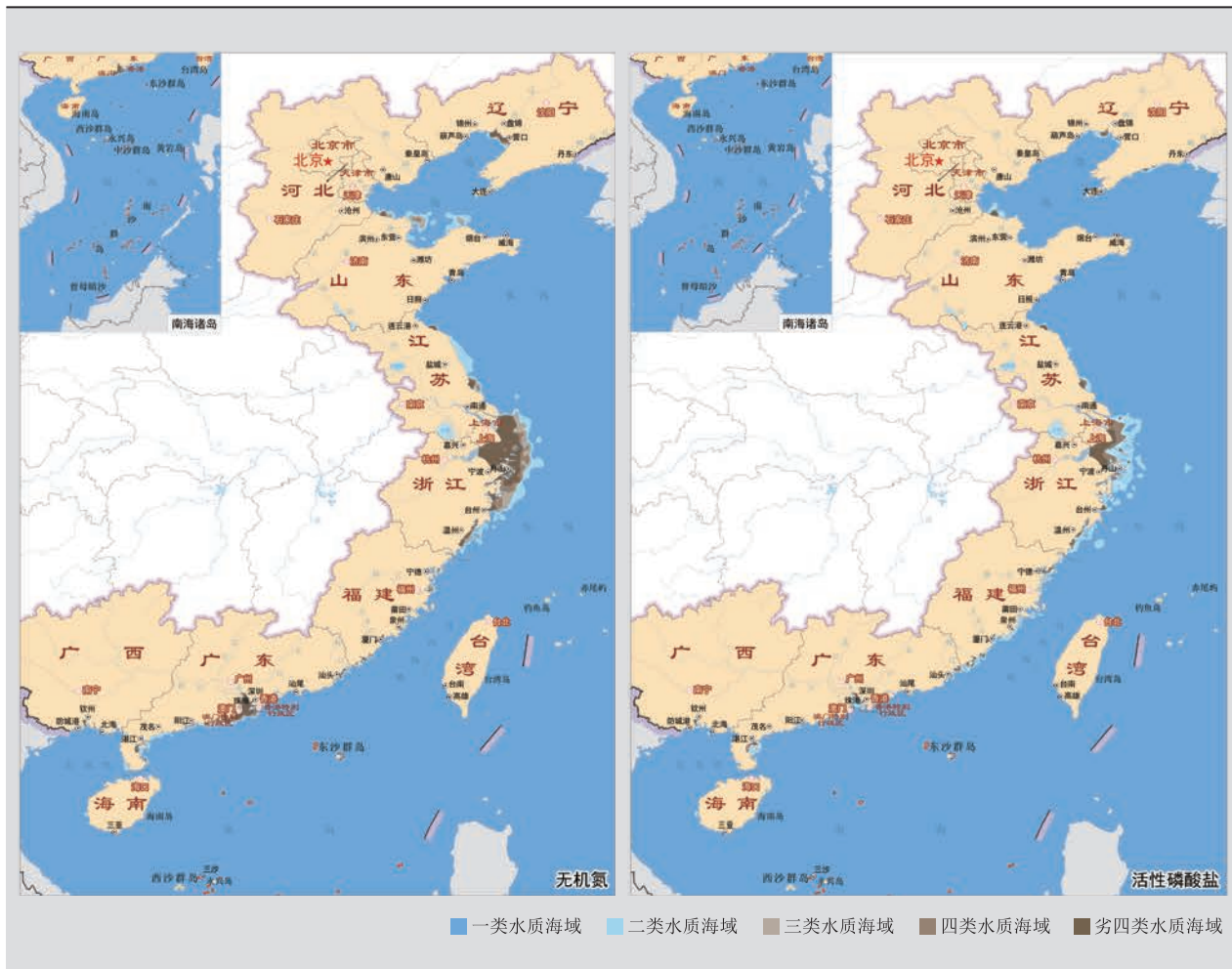
无机氮 海水中无机氮含量未达到第一类海水水质标准的海域面积为73 150平方千米，同比减少22 290平方千米；劣四类水质海域面积为27 300平方千米，同比减少5 130平方千米，主要分布在辽东湾、渤海湾南部、江苏沿岸、长江口、杭州湾、浙江沿岸、珠江口等近岸海域。

活性磷酸盐 海水中活性磷酸盐含量未达到第一类海水水质标准的海域面积为51 360平方千米，同比减少18 380平方千米；劣四类水质海域面积为9 240平方千米，同比增加2 080平方千米，主要分布在辽东湾、渤海湾南部、江苏沿岸、长江口、杭州湾、浙江沿岸、珠江口等近岸海域。

2019年我国管辖海域未达到第一类海水水质标准的各类海域面积

(单位：平方千米)

| 海 区 | 二类水质 海域面积 | 三类水质 海域面积 | 四类水质 海域面积 | 劣四类水质 海域面积 | 合计 |
|------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------|
| 渤 海 | 8 770 | 2 210 | 750 | 1 010 | 12 740 |
| 黄 海 | 4 890 | 5 410 | 490 | 760 | 11 550 |
| 东 海 | 15 820 | 8 270 | 6 280 | 22 240 | 52 610 |
| 南 海 | 4 850 | 2 550 | 1 040 | 4 330 | 12 770 |
| 管辖海域 | 34 330 | 18 440 | 8 560 | 28 340 | 89 670 |



2019年我国管辖海域海水中无机氮和活性磷酸盐分布示意图

2. 近岸海域水质

2019年，春季、夏季、秋季三期监测的综合评价结果表明，全国近岸海域*水质总体稳中向好，水质级别为一般，主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。优良（一、二类）水质面积比例平均为76.6%，同比上升5.3个百分点；劣四类水质面积比例平均为11.7%，同比下降1.8个百分点。

沿海各省（自治区、直辖市）中，河北、广西和海南近岸海域水质级别为优，辽宁、山东、江苏和广东近岸海域水质良好，天津和福建近岸海域水质一般，上海和浙江近岸海域水质极差。与上年相比，天津、江苏和广东近岸海域水质状况有所改善，福建水质状况有所下降。

2019年全国近岸海域各类海水水质面积比例

（单位：%）

| 季节 | 年份 | 一类水质 | 二类水质 | 三类水质 | 四类水质 | 劣四类水质 | 优良水质 |
|----|-------|------|------|------|------|-------|------|
| 春季 | 2019年 | 51.9 | 24.6 | 6.1 | 4.2 | 13.2 | 76.5 |
| | 2018年 | 60.2 | 9.6 | 7.5 | 7.4 | 15.3 | 69.8 |
| | 同比 | -8.3 | 15.0 | -1.4 | -3.2 | -2.1 | 6.7 |
| 夏季 | 2019年 | 43.6 | 34.8 | 8.1 | 3.4 | 10.1 | 78.4 |
| | 2018年 | 49.6 | 25.5 | 7.3 | 5.6 | 12.0 | 75.1 |
| | 同比 | -6.0 | 9.3 | 0.8 | -2.2 | -1.9 | 3.3 |
| 秋季 | 2019年 | 44.4 | 30.5 | 6.8 | 6.6 | 11.7 | 74.9 |
| | 2018年 | 52.4 | 16.4 | 11.8 | 6.3 | 13.1 | 68.8 |
| | 同比 | -8.0 | 14.1 | -5.0 | 0.3 | -1.4 | 6.1 |
| 平均 | 2019年 | 46.6 | 30.0 | 7.0 | 4.7 | 11.7 | 76.6 |
| | 2018年 | 54.1 | 17.2 | 8.8 | 6.4 | 13.5 | 71.3 |
| | 同比 | -7.5 | 12.8 | -1.8 | -1.7 | -1.8 | 5.3 |

* 近岸海域是指《全国海洋功能区划（2011—2020年）》确定的海域范围。

3. 重要海湾水质

2019年，面积大于100平方千米的44个海湾中，13个海湾春、夏、秋三期监测均出

现劣四类水质。主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。



2019年夏季重点海湾海水水质状况分布示意图

4. 海水富营养化

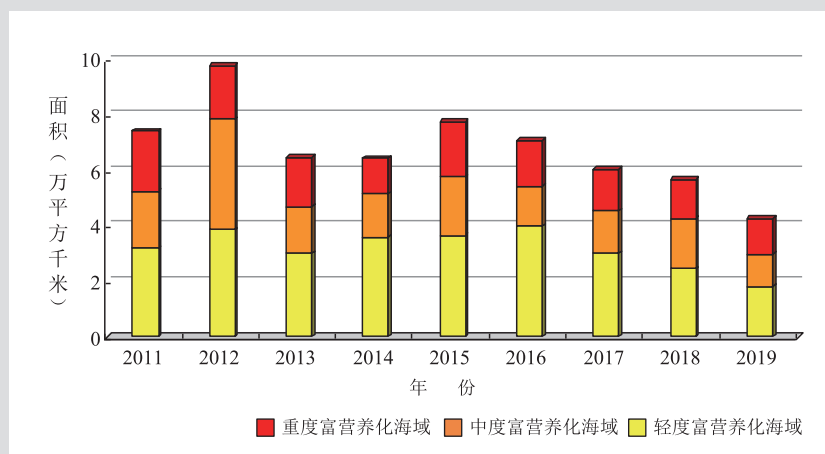
2019年，夏季呈富营养化状态*的海域面积共42 710平方千米，其中轻度、中度和重度富营养化海域面积分别为18 110、11 520和13 080平方千米。重度富营养化海域主要

集中在辽东湾、长江口、杭州湾、珠江口等近岸海域。2011~2019年，我国管辖海域富营养化面积总体呈下降趋势。

2019年我国管辖海域呈富营养化状态的海域面积

(单位：平方千米)

| 海 区 | 轻度富营养化 | 中度富营养化 | 重度富营养化 | 合 计 |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 渤 海 | 1 890 | 630 | 710 | 3 230 |
| 黄 海 | 1 050 | 510 | 620 | 2 180 |
| 东 海 | 12 810 | 8 930 | 10 450 | 32 190 |
| 南 海 | 2 360 | 1 450 | 1 300 | 5 110 |
| 管辖海域 | 18 110 | 11 520 | 13 080 | 42 710 |



2011—2019年我国管辖海域富营养化面积变化趋势

*富营养化状态依据富营养化指数 (E) 计算结果确定。该指数计算公式为 $E=[\text{化学需氧量}] \times [\text{无机氮}] \times [\text{活性磷酸盐}] \times 10^6 / 4500$ 。 $E \geq 1$ 为富营养化，其中 $1 \leq E \leq 3$ 为轻度富营养化， $3 < E \leq 9$ 为中度富营养化， $E > 9$ 为重度富营养化。

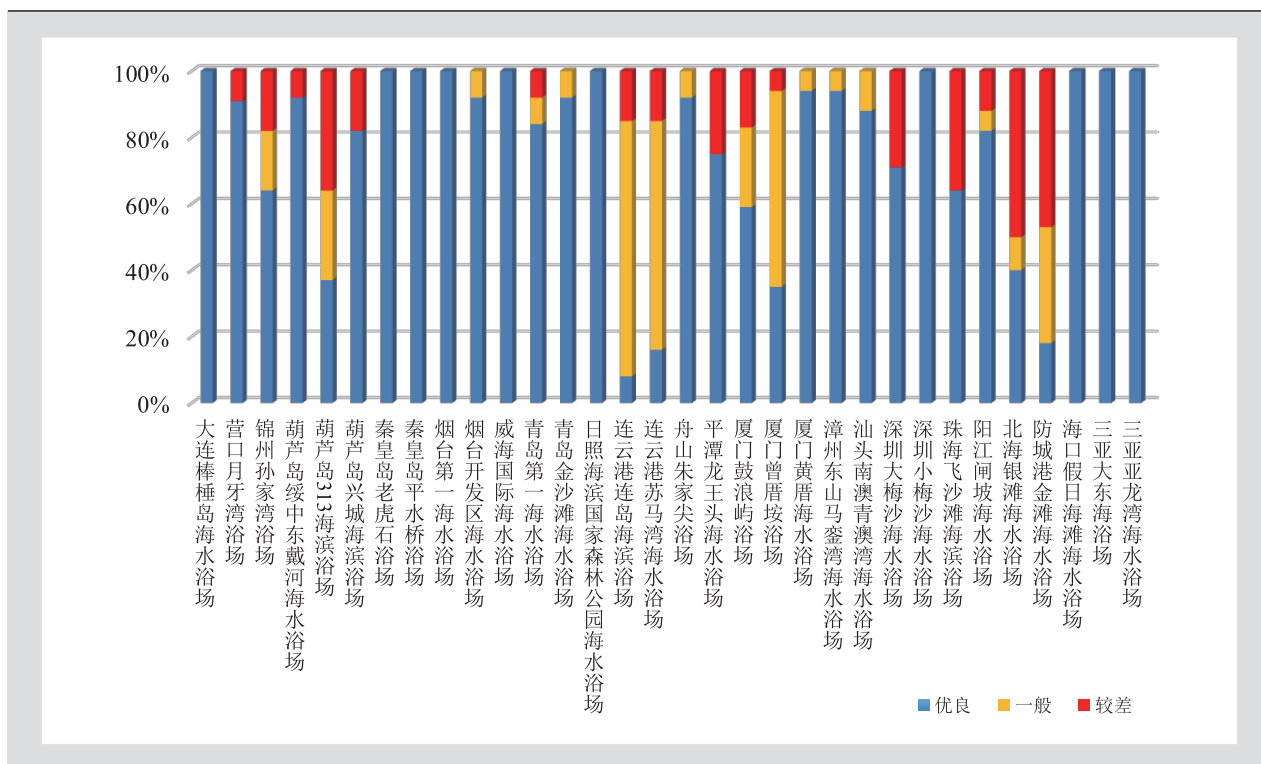


2019年我国管辖海域海水富营养化状况示意图

（二）海水浴场水质

2019年游泳季节和旅游时段，在全国32个海水浴场开展了监测。水质*优良的天数占76.6%，水质一般的天数占12.0%，水质较差的天数占11.4%。大连棒槌岛海水浴场、秦皇岛老虎石浴场、秦皇岛平水桥浴场、烟

台第一海水浴场、威海国际海水浴场、日照海滨国家森林公园海水浴场、深圳小梅沙海水浴场、海口假日海滩海水浴场、三亚大东海浴场和三亚亚龙湾海水浴场等10个海水浴场全年水质均为优良。影响浴场水质的主要原因是粪大肠菌群数量超标，个别浴场出现少量漂浮物。



2019年全国沿海城市海水浴场水质状况

* 海水浴场单日本水质：

优良：全部指标判别结果均为“优良”；

一般：一项或一项以上指标判别结果为“一般”，且没有指标判别结果为“较差”；

较差：一项或一项以上指标判别结果为“较差”。

（三）海洋环境放射性水平

2019年，对近岸海域82个点位、12个核设施邻近海域和西太平洋海域开展了海洋放射性监测。

近岸海域海水和海洋生物中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。

辽宁红沿河、山东海阳、浙江三门、福建福清、广东阳江和海南昌江核电基地邻近海域海水、沉积物、潮间带土壤、海洋生物中人工放射性核素活度浓度未见异常。江苏

田湾、浙江秦山、福建宁德、广东大亚湾、广东台山和广西防城港核电基地邻近海域部分海水样品中氡活度浓度与核电厂运行前本底相比有所升高。评估结果显示，上述核电厂运行对公众造成的辐射剂量均远低于国家规定的剂量限值。

西太平洋海域仍受到日本福岛核泄漏事故的影响，海水中铯-137活度浓度超出核事故前该海域背景水平，福岛核事故特征核素铯-134仍可检出。海洋生物放射性活度水平未见异常。

二、海洋生态状况

（一）典型海洋生态系统

2019年开展了河口、海湾、滩涂湿地、珊瑚礁、红树林和海草床生态系统监测，监测的18个海洋生态系统中，3个呈健康状态*，14个呈亚健康状态，1个呈不健康状态。

河口生态系统 监测的河口生态系统全部呈亚健康状态。部分河口海水呈富营养化状态；沉积物质量总体良好；部分河口贝类生物体内个别指标存在超标现象；多数河口浮游植物密度低于正常范围，浮游动物密度和生物量低于正常范围，大型底栖生物密度和生物量低于正常范围。近5年来，监测的河口生态系统均呈亚健康状态。

海湾生态系统 监测的海湾生态系统多数呈亚健康状态，杭州湾生态系统呈不健康状态。部分海湾海水呈富营养化状态；沉积物质量总体良好；部分海湾贝类生物体内个别指标存在超标现象；多数海湾浮游植物密度高于正常范围，浮游动物密度和生物量超出正常范围，大型底栖生物密度和生物量低于正常范围。

滩涂湿地生态系统 苏北浅滩滩涂湿地生态系统呈亚健康状态。浮游植物密度高于正常范围，大型底栖生物生物量低于正常范围。互花米草、碱蓬和芦苇是苏北浅滩湿地的主要植被类型，现有滩涂植被203平方千米，较5年前有所下降。

* 海洋生态系统的健康状态分为健康、亚健康和 unhealthy 三个级别：

健康：生态系统保持其自然属性。生物多样性及生态系统结构基本稳定，生态系统主要服务功能正常发挥。人为活动所产生的生态压力在生态系统的承载力范围之内。

亚健康：生态系统基本维持其自然属性。生物多样性及生态系统结构发生一定程度变化，但生态系统主要服务功能尚能正常发挥。环境污染、人为破坏、资源的不合理利用等生态压力超出生态系统的承载能力。

不健康：生态系统自然属性明显改变。生物多样性及生态系统结构发生较大程度变化，生态系统主要服务功能严重退化或丧失。环境污染、人为破坏、资源的不合理利用等生态压力超出生态系统的承载能力。

珊瑚礁生态系统 广西北海和西沙珊瑚礁生态系统均呈健康状态。广西北海活珊瑚种类数为22种、珊瑚礁鱼类密度为513尾/百平方米；西沙活珊瑚盖度*为14.3%、种类数为19种，均较5年前显著增加。

红树林生态系统 广西北海红树林生态系统呈健康状态。红树面积与群落类型稳

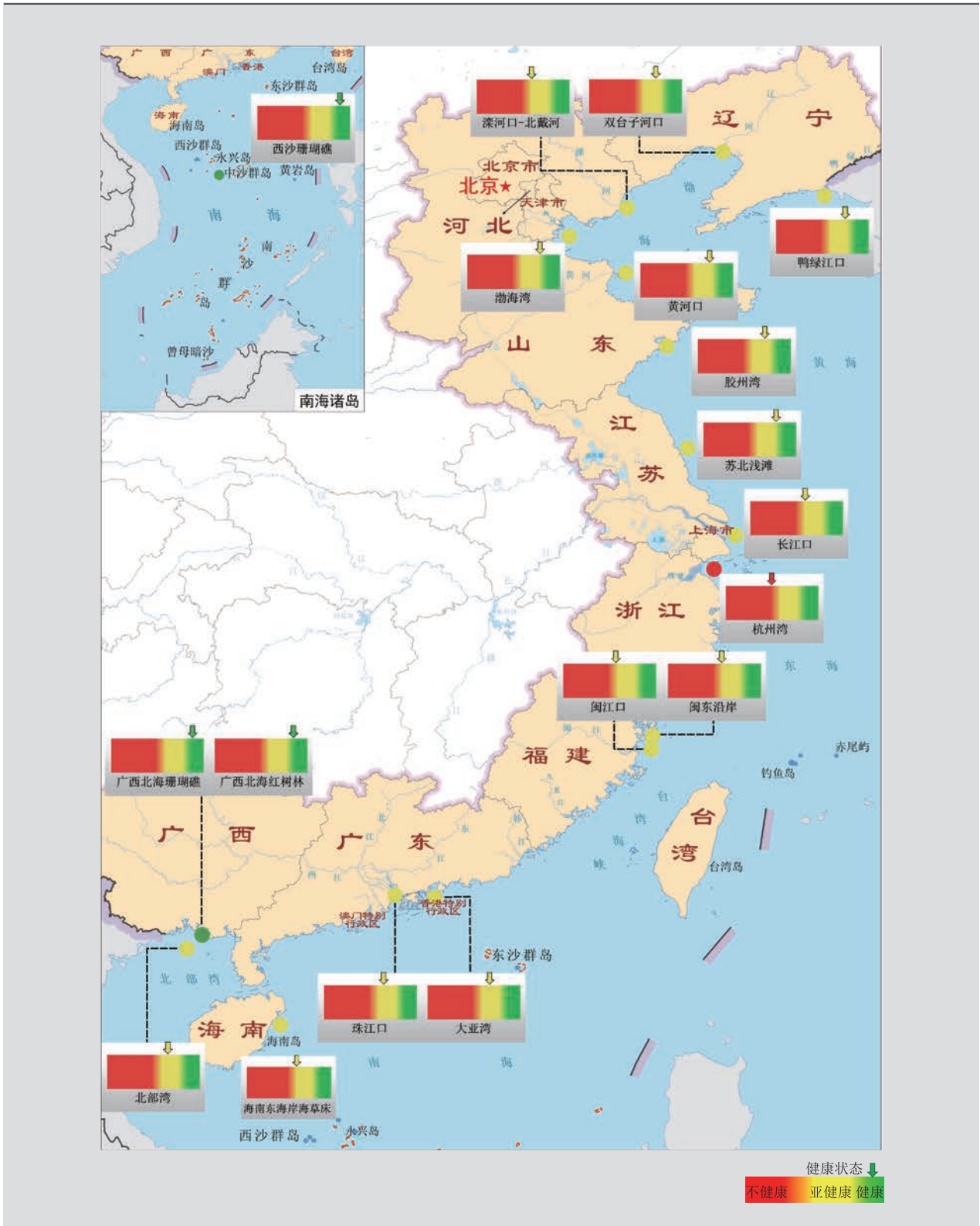
定，红树平均盖度和密度较5年前有所下降，大型底栖生物生物量有所增加。

海草床生态系统 海南东海岸海草床生态系统呈亚健康状态。海草的平均盖度为20.7%、平均密度为363株/平方米，较5年前均明显下降。



2019年重点监测区域造礁珊瑚、红树植物和海草的生物多样性状况

* 盖度：生物群落垂直投影面积占调查样方面积的百分比。



2019年典型海洋生态系统健康状态

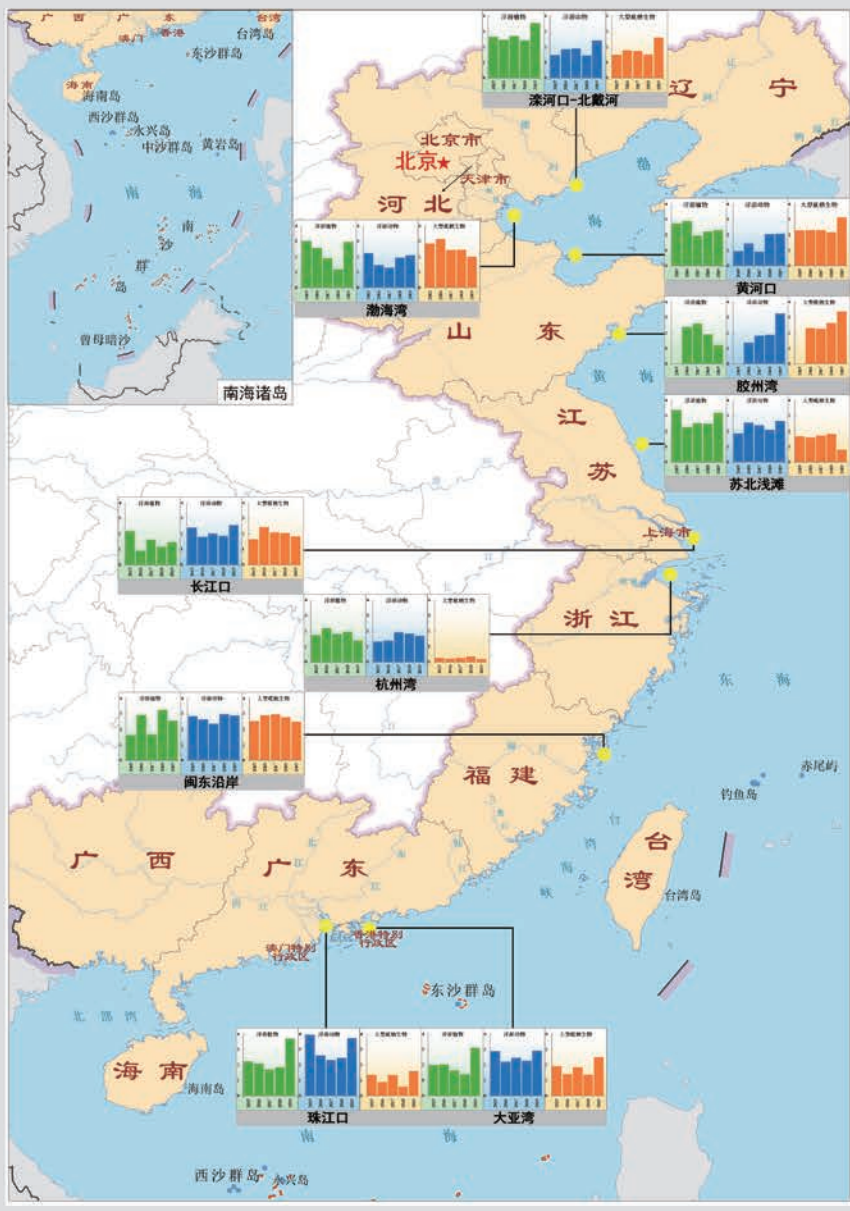
2019年典型海洋生态系统基本情况

| 生态系统类型 | 监测区域名称 | 监测区域面积 (平方千米) | 健康状况 | 生态状况 |
|--------|---------|------------------|------|--|
| 河口 | 鸭绿江口 | 1 900 | 亚健康 | 部分贝类体内铅、石油烃残留水平较高；浮游动物密度和生物量过低。 |
| | 双台子河口 | 3 000 | 亚健康 | 海水呈富营养化；浮游动物生物量过高，底栖动物密度和生物量过低。 |
| | 滦河口—北戴河 | 900 | 亚健康 | 浮游植物密度过低，浮游动物密度和生物量过低，底栖动物密度和生物量过低。 |
| | 黄河口 | 2 600 | 亚健康 | 海水呈富营养化；浮游动物密度过高、生物量过低，底栖动物密度过高。 |
| | 长江口 | 13 668 | 亚健康 | 海水呈富营养化；浮游植物密度过高，底栖动物密度过高、生物量过低。 |
| | 闽江口 | 1 400 | 亚健康 | 部分贝类体内镉、砷、石油烃残留水平较高；浮游植物密度过高，浮游动物密度和生物量过高，底栖动物密度和生物量过低。 |
| | 珠江口 | 3 980 | 亚健康 | 海水呈富营养化；部分贝类体内铅、砷、石油烃残留水平较高；浮游植物密度过低，浮游动物密度过低，底栖动物生物量过高。 |
| | 渤海湾 | 3 000 | 亚健康 | 海水呈富营养化；浮游动物密度过低，底栖动物生物量过低。 |
| | 胶州湾 | 900 | 亚健康 | 浮游植物密度过高，浮游动物密度过高，底栖动物密度过高。 |
| | 杭州湾 | 5 000 | 不健康 | 海水富营养化严重；浮游植物密度过高，浮游动物生物量过低，底栖动物密度过低。 |
| 海湾 | 闽东沿岸 | 5 063 | 亚健康 | 海水呈富营养化；部分贝类体内砷、石油烃残留水平较高；浮游植物密度过高，浮游动物密度和生物量过高，底栖动物生物量过低。 |
| | 大亚湾 | 1 200 | 亚健康 | 浮游植物密度过低，浮游动物生物量过低，底栖动物密度和生物量过低。 |
| | 北部湾 | 9 000 | 亚健康 | 部分贝类体内镉、铅残留水平较高；浮游植物密度过低，浮游动物密度过低、生物量过高，底栖动物生物量过高。 |
| | 苏北浅滩 | 15 400 | 亚健康 | 浮游植物密度过高，底栖动物生物量过低；现有滩涂面积有所下降。 |
| 珊瑚礁 | 广西北海 | 120 | 健康 | 硬珊瑚种类数和珊瑚礁鱼类密度有所增加。 |
| | 广西沙 | 400 | 健康 | 活珊瑚盖度和硬珊瑚种类数有所增加。 |
| 红树林 | 广西北海 | 120 | 健康 | 红树植物盖度基本稳定，底栖动物密度有所增加。 |
| | 海南东海岸 | 3 750 | 亚健康 | 海草的平均盖度和平均密度明显下降。 |

2019年重点监测区域浮游生物和大型底栖生物物种数、密度、多样性指数及主要优势种

| 监测区域 | 浮游植物 ¹ | | | | 浮游动物 ² | | | | 大型底栖生物 | | | |
|---------|-------------------|--|------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|-----------|-------------------|------------|---------------------------|-----------|------------------|
| | 物种数 (种) | 密度 (×10 ⁴ 个/米 ³) | 多样性 指数 ³ | 主要 优势种 | 物种数 (种) | 密度 (个/米 ³) | 多样性 指数 | 主要 优势种 | 物种数 (种) | 密度 (个/米 ²) | 多样性 指数 | 主要 优势种 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 鸭绿江口 | 46 | 288 | 3.05 | 短角弯藻 掌状冠藻 | 31 | 242 | 2.93 | 强壮箭虫 拟长腹剑水蚤 | 31 | 153.9 | 1.11 | 菲律高蛤仔 中蚶虫 |
| 双台子河口 | 49 | 94 | 2.15 | 中肋骨条藻 旋链角毛藻 | 35 | 893 | 2.47 | 强壮箭虫 小拟哲水蚤 | 15 | 74.2 | 0.95 | 双管阔沙蚕 日本浪漂水虱 |
| 滦河口-北戴河 | 46 | 14 | 3.55 | 劳氏角毛藻 星脐圆筛藻 | 28 | 56 | 2.44 | 小拟哲水蚤 强壮箭虫 | 67 | 167.1 | 2.62 | 青岛文昌鱼 刺指尾钩虾 |
| 黄河口 | 49 | 314 | 2.32 | 中肋骨条藻 威利圆筛藻 | 50 | 67 | 2.07 | 球形侧腕水母 锡兰和平水母 | 68 | 679.4 | 3.14 | 丝异须虫 色斑角吻沙蚕 |
| 长江口 | 74 | 40 420 | 1.47 | 中肋骨条藻 | 102 | 357 | 2.57 | 双生水母 中华哲水蚤 | 21 | 43.9 | 1.86 | 小头虫 双形拟单指虫 |
| 闽江口 | 75 | 982 | 2.30 | 中肋骨条藻 菱形海线藻 | 113 | 353 | 2.48 | 亚强壮真水蚤 强壮拟哲水蚤 | 44 | 53.2 | 2.37 | 背毛背蛔虫 寡颚齿吻沙蚕 |
| 珠江口 | 107 | 189 | 3.70 | 洛氏角毛藻 爱氏角毛藻 | 47 | 741 | 3.75 | 驼背隆哲水蚤 瘦尾胸刺水蚤 | 37 | 92.7 | 1.61 | 光滑河篮蛤 裸盲蟹 |
| 渤海湾 | 36 | 17 | 2.98 | 威氏圆筛藻 优美施罗藻 施氏变型 | 20 | 9 | 2.11 | 小拟哲水蚤 近缘大眼剑水蚤 | 52 | 118.6 | 2.01 | 耳口露齿螺 红带织纹螺 |
| 胶州湾 | 55 | 9 023 | 1.21 | 旋链角毛藻 中肋骨条藻 | 55 | 532 | 3.27 | 强壮箭虫 长尾住囊虫 | 88 | 517.5 | 3.40 | 寡颚齿吻沙蚕 塞切尔泥钩虾 |
| 杭州湾 | 65 | 14 042 | 1.42 | 中肋骨条藻 | 50 | 148 | 1.71 | 红纺锤水蚤 长额刺糠虾 | 6 | 4.4 | 0.20 | 短吻铲荚蛭 |
| 闽东沿岸 | 84 | 3 769 | 2.55 | 中肋骨条藻 | 123 | 543 | 2.89 | 强壮拟哲水蚤 齿形海萤 | 67 | 83.6 | 2.48 | 不倒翁虫 背毛背蛔虫 |
| 大亚湾 | 76 | 19 | 3.12 | 伏氏海毛藻 菱形海线藻 | 132 | 156 | 2.94 | 红纺锤水蚤 汉森莹虾 | 82 | 175.0 | 2.51 | 冠奇异稚齿虫 花冈钩毛虫 |
| 北部湾 | 114 | 187 | 2.46 | 短角弯角藻 委软几内亚藻 | 254 | 1 504 | 2.51 | 鸟喙尖头溞 宽肌纽鳃樽 | 176 | 115.8 | 2.78 | 欧文虫 |
| 苏北浅滩 | 112 | 4 896 | 3.20 | 短角弯角藻 旋链角毛藻 | 68 | 925 | 2.68 | 针刺唇角水蚤 太平洋纺锤水蚤 | 21 | 20.5 | 0.81 | 长吻沙蚕 海笔 |

说明：1.采用浮游生物III型网采集样品，长江口和杭州湾采集水样；2.采用浮游生物I型网和II型网采集样品，长江口和杭州湾为浮游生物I型网采集样品。3.生物多样性指数是生物物种数和种类间个体数量分配均匀性的综合表现，用Shannon-Wiener多样性指数表征，计算公式为 $H' = -\sum (P_i \cdot \log_2 P_i)$ ，式中 P_i 为样品中第 i 种的个体数占该样品总个体数之比。



2015—2019年重点监测区域浮游生物和大型底栖生物多样性指数

（二）海洋自然保护地

2019年，全国海洋自然保护地稳步拓展，新增2处省级海洋自然保护地，新增面积1 712.27平方千米，分别为舟山市东部省级海洋特别保护区和温州市龙湾省级海洋特别保护区，面积分别为1 689.32平方千米和22.95平方千米。调整1处海洋保护地面积，大连长山群岛国家级海洋公园由原面积519.39平方千米调整为518.22平方千米，面积减少1.17平方千米。

（三）滨海湿地

2019年，对17个区域的滨海湿地及其邻近海域开展了卫星遥感监测，监测面积约5.6万平方千米。辽河口、渤海湾、黄河口、胶州湾、苏北浅滩、长江口、杭州湾、闽东沿岸、闽江口、大亚湾、珠江口、广西北海、北部湾、海南东海岸等14个监测区域滨海湿地面积较5年前减少336平方千米。鸭绿江口、滦河口和涠洲岛3个监测区域滨海湿地面积与5年前基本持平。

三、主要入海污染源状况

(一) 入海河流

2019年，对全国190个入海河流国控断面开展了监测（5个断面断流未监测）。

全国入海河流水质状况*总体为轻度污染，与上年同期相比无明显变化。190个入海河流监测断面中，无Ⅰ类水质断面，同比持平；Ⅱ类水质断面37个，占19.5%，同比下降1.1个百分点；Ⅲ类水质断面66个，占

34.7%，同比上升9.4个百分点；Ⅳ类水质断面62个，比例为32.6%，同比上升5.8个百分点；Ⅴ类水质断面17个，比例为8.9%，同比下降3.5个百分点；劣Ⅴ类水质断面8个，比例为4.2%，同比下降10.7个百分点。主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷、氨氮和五日生化需氧量，部分断面溶解氧、氟化物、石油类、汞、挥发酚和阴离子表面活性剂超标。

2019年入海河流监测断面水质类别

(单位：个)

| 海区 | 水质类别 | | | | | | |
|----|------|----|----|----|----|-----|-----|
| | Ⅰ类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 | Ⅳ类 | Ⅴ类 | 劣Ⅴ类 | 合计 |
| 渤海 | 0 | 5 | 5 | 24 | 10 | 2 | 46 |
| 黄海 | 0 | 4 | 18 | 23 | 3 | 1 | 49 |
| 东海 | 0 | 7 | 14 | 3 | 1 | 0 | 25 |
| 南海 | 0 | 21 | 29 | 12 | 3 | 5 | 70 |
| 合计 | 0 | 37 | 66 | 62 | 17 | 8 | 190 |

*入海河流水质综合评价分为5个级别：

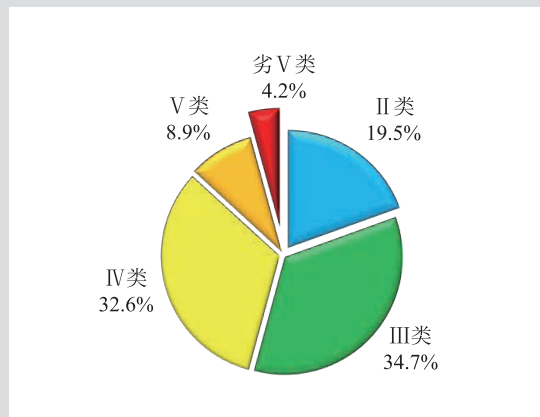
优：Ⅰ～Ⅲ类水质比例 $\geq 90\%$ ；

良好： $75\% \leq$ Ⅰ～Ⅲ类水质比例 $< 90\%$ ；

轻度污染：Ⅰ～Ⅲ类水质比例 $< 75\%$ ，且劣Ⅴ类水质比例 $< 20\%$ ；

中度污染：Ⅰ～Ⅲ类水质比例 $< 75\%$ ，且 $20\% \leq$ 劣Ⅴ类水质比例 $< 40\%$ ；

重度污染：Ⅰ～Ⅲ类水质比例 $< 60\%$ ，且劣Ⅴ类水质比例 $\geq 40\%$ 。



2019年全国入海河流断面水质类别比例

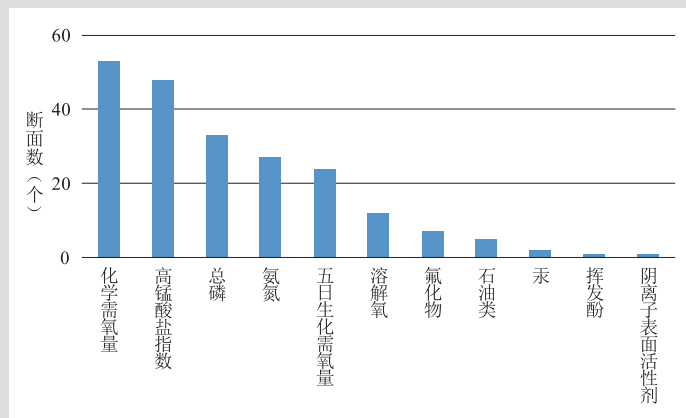
沿海各省（自治区、直辖市）中，上海入海河流断面水质为优；浙江、福建和海南

为良好；辽宁、河北、天津、山东、江苏、广东、广西为轻度污染。

2019年沿海省（自治区、直辖市）入海河流断面水质类别比例及主要超标指标

(单位：%)

| 省份 | 水质状况 | I类 | II类 | III类 | IV类 | V类 | 劣V类 | 主要超标指标 |
|----|------|-----|-------|------|------|------|------|----------------------|
| 辽宁 | 轻度污染 | 0.0 | 11.1 | 27.8 | 50.0 | 5.6 | 5.6 | 化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数 |
| 河北 | 轻度污染 | 0.0 | 33.3 | 8.3 | 33.3 | 25.0 | 0.0 | 高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量 |
| 天津 | 轻度污染 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 25.0 | 62.5 | 12.5 | 化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量 |
| 山东 | 轻度污染 | 0.0 | 11.5 | 11.5 | 65.4 | 11.5 | 0.0 | 化学需氧量、高锰酸盐指数、氟化物 |
| 江苏 | 轻度污染 | 0.0 | 0.0 | 45.2 | 48.4 | 3.2 | 3.2 | 高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量 |
| 上海 | 优 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | — |
| 浙江 | 良好 | 0.0 | 23.1 | 61.5 | 15.4 | 0.0 | 0.0 | 总磷、硫化物、阴离子表面活性剂 |
| 福建 | 良好 | 0.0 | 27.3 | 54.5 | 9.1 | 9.1 | 0.0 | 总磷、化学需氧量、氨氮 |
| 广东 | 轻度污染 | 0.0 | 30.0 | 37.5 | 15.0 | 7.5 | 10.0 | 氨氮、总磷、五日生化需氧量 |
| 广西 | 轻度污染 | 0.0 | 18.2 | 54.5 | 18.2 | 0.0 | 9.1 | 总磷、化学需氧量、氨氮 |
| 海南 | 良好 | 0.0 | 36.8 | 42.1 | 21.1 | 0.0 | 0.0 | 化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数 |



2019年全国入海河流断面水质超标指标统计

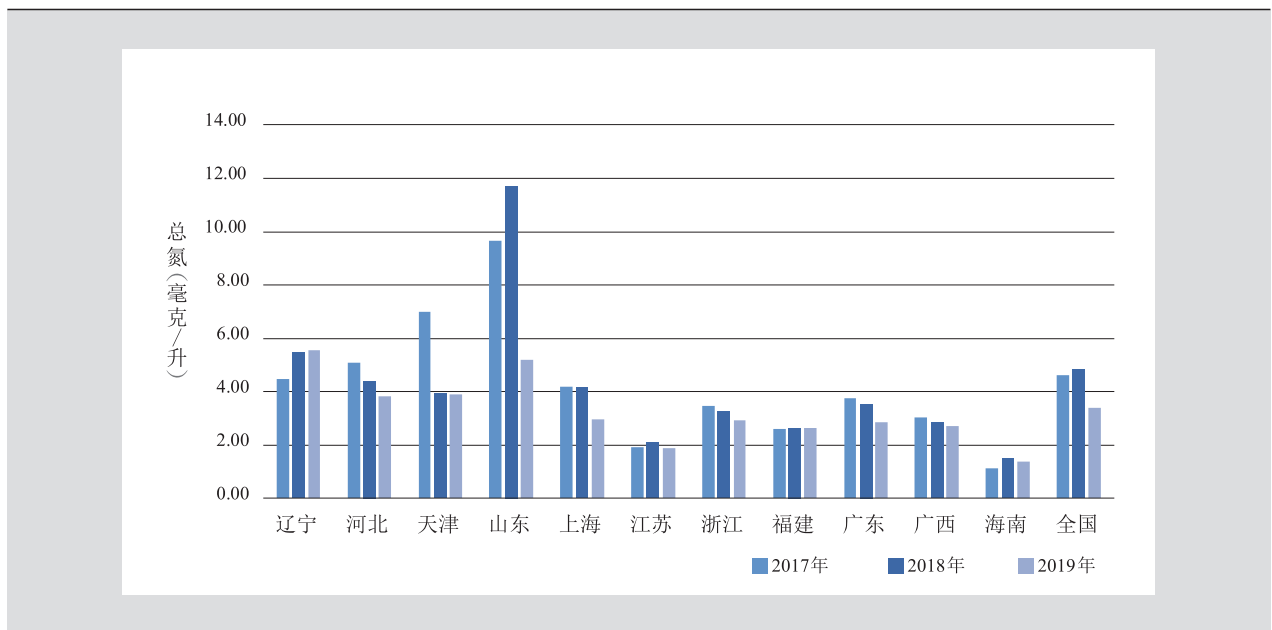
2019年入海河流监测断面水质超标指标

| 海区 | 超标率>30% | 30% ≥ 超标率 ≥ 10% | 超标率<10% |
|----|---|---|---|
| 全国 | — | 化学需氧量 (27.9)、高锰酸盐指数 (25.3)、总磷 (17.4)、氨氮 (14.2)、五日生化需氧量 (12.6) | 溶解氧 (6.3)、氟化物 (3.7)、石油类 (2.6)、汞 (1.1)、挥发酚 (0.5)、阴离子表面活性剂 (0.5) |
| 渤海 | 化学需氧量 (63.0)、高锰酸盐指数 (56.5)、五日生化需氧量 (30.4) | 氨氮 (23.9)、总磷 (13.0)、氟化物 (10.9) | 石油类 (4.3)、汞 (2.2)、挥发酚 (2.2) |
| 黄海 | 化学需氧量 (34.7)、高锰酸盐指数 (32.7) | 总磷 (28.6)、五日生化需氧量 (10.2) | 氨氮 (8.2)、氟化物 (14.1) |
| 东海 | — | 总磷 (12.0) | 氨氮 (4.0)、化学需氧量 (4.0)、溶解氧 (4.0) |
| 南海 | — | 氨氮 (15.7)、溶解氧 (15.7)、总磷 (14.3) | 化学需氧量 (8.6)、高锰酸盐指数 (8.6)、五日生化需氧量 (7.1)、石油类 (4.3)、阴离子表面活性剂 (1.4)、汞 (1.4) |

注：表中 () 内数据为超标指标的超标率，单位%。

全国入海河流中，化学需氧量浓度范围为1.0~88.0毫克/升，平均为17.0毫克/升，断面超标率最高，为27.9%；高锰酸盐指数浓度范围为0.9~32.6毫克/升，平均为4.8毫克/升，断面超标率为25.3%；总磷浓度范围为未检出~7.640毫克/升，平均为0.153毫克/升，断面超标率为17.4%；氨氮浓度范围为0.02~26.40毫克/升，平均为0.64毫克/升，断面超标率为14.2%；五日生化需氧量浓度范围为0.2~42.0毫克/升，平均为2.6毫克/升，断面超标率为12.6%。

2019年全国入海河流断面总氮平均浓度为3.38毫克/升，较上年下降29.8个百分点。190个入海河流断面中，62个断面总氮年均浓度高于全国平均浓度（3.38毫克/升），其中，6个断面总氮年均浓度超过10毫克/升，分布在山东、辽宁和广东。全国沿海各省（自治区、直辖市）中，辽宁入海河流总氮年均浓度同比上升0.9个百分点，其余省（自治区、直辖市）总氮年均浓度均同比下降。



2017—2019年沿海省（自治区、直辖市）入海河流总氮平均浓度

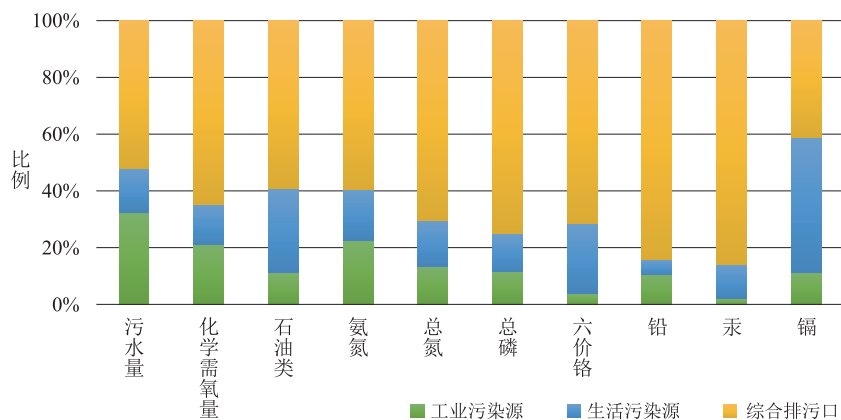
（二）直排海污染源

2019年，对448个污水日排放量大于100立方米的直排海工业污染源、生活污染源、综合排污口开展了监测。

448个直排海污染源污水排放总量约为801 089万吨，不同类型污染源中，综合排污口排放污水量最大，其次为工业污染源，生活污染源排放量最小。除镉外，其余各项主要污染物均为综合排污口排放量最大。

2019年各类直排海污染源污水及主要污染物排放总量

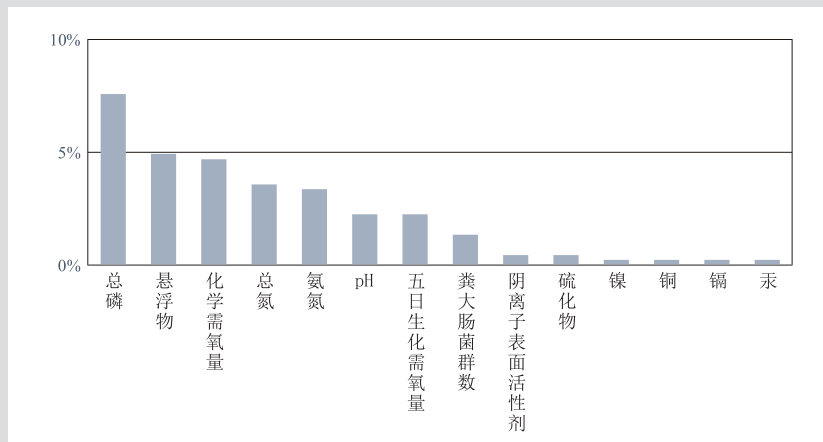
| 污染源类别 | 排口数(个) | 污水量(万吨) | 化学需氧量(吨) | 石油类(吨) | 氨氮(吨) | 总氮(吨) | 总磷(吨) | 六价铬(千克) | 铅(千克) | 汞(千克) | 镉(千克) |
|-------|--------|---------|----------|--------|-------|--------|-------|---------|---------|-------|-------|
| 工业 | 179 | 258 511 | 33 869 | 77.9 | 1 225 | 6 753 | 138 | 82.8 | 719.3 | 5.5 | 38.2 |
| 生活 | 61 | 126 023 | 23 004 | 207.7 | 980 | 8 363 | 163 | 553.1 | 368.1 | 32.9 | 161.0 |
| 综合 | 208 | 416 555 | 104 617 | 411.2 | 3 220 | 35 946 | 898 | 1 581.4 | 5 823.1 | 231.8 | 140.0 |
| 合计 | 448 | 801 089 | 161 490 | 696.8 | 5 425 | 51 062 | 1 199 | 2 217.3 | 6 910.5 | 270.2 | 339.2 |



2019年不同类型直排海污染源主要污染物排放比例

总磷出现超标现象的排口较多，超标率在5%以上，悬浮物、化学需氧量、总氮、氨氮、pH、五日生化需氧量、粪大肠菌群

数、阴离子表面活性剂、硫化物、镍、铜、镉、汞在个别排口超标，其他污染物未见超标。



2019年直排海污染源超标污染物的超标率

四大海区中，受纳污水排放量最多的是东海，其次是南海和黄海，渤海最少。各项主要污染物中，除六价铬、总磷、铅和镉外，东海的受纳量均最大。

沿海各省（自治区、直辖市）中，福建直排海污染源污水排放量最大，其次是浙江。

2019年各海区直排海污染源污水及主要污染物受纳总量

| 海区 | 排口数 (个) | 污水量 (万吨) | 化学需氧量 (吨) | 石油类 (吨) | 氨氮 (吨) | 总氮 (吨) | 总磷 (吨) | 六价铬 (千克) | 铅 (千克) | 汞 (千克) | 镉 (千克) |
|----|---------|----------|-----------|---------|--------|--------|--------|----------|---------|--------|--------|
| 渤海 | 62 | 58 781 | 7 858 | 48.4 | 428 | 2 531 | 70 | 32.1 | 906.6 | 21.8 | 77.7 |
| 黄海 | 83 | 107 240 | 30 206 | 92.0 | 973 | 9 302 | 198 | 1 532.6 | 2 190.6 | 77.6 | 22.8 |
| 东海 | 153 | 460 570 | 81 108 | 388.7 | 2 013 | 27 338 | 425 | 139.5 | 2 168.8 | 117.4 | 61.7 |
| 南海 | 150 | 174 499 | 42 319 | 167.7 | 2 011 | 11 892 | 506 | 513.1 | 1 644.5 | 53.4 | 176.9 |

2019年沿海省（自治区、直辖市）直排海污染源污水及主要污染物排放总量

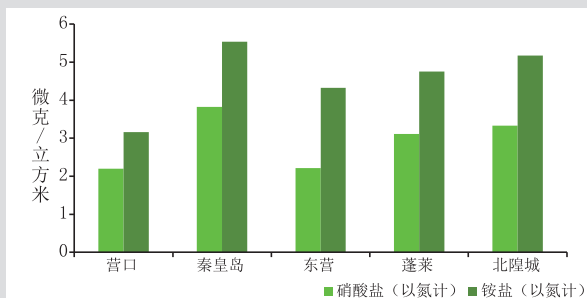
| 省份 | 排口数 (个) | 污水量 (万吨) | 化学需氧量 (吨) | 石油类 (吨) | 氨氮 (吨) | 总氮 (吨) | 总磷 (吨) | 六价铬 (千克) | 铅 (千克) | 汞 (千克) | 镉 (千克) |
|----|------------|-------------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 辽宁 | 28 | 42 366 | 9 420 | 31.8 | 483 | 3 620 | 87 | — | 7.6 | 11.8 | — |
| 河北 | 4 | 31 350 | 1 258 | 0.3 | 3 | 373 | 13 | 10.9 | 21.8 | 0.7 | 1.0 |
| 天津 | 19 | 3 911 | 1 028 | 5.0 | 33 | 222 | 9 | 13.6 | 348.3 | 0.6 | 67.9 |
| 山东 | 71 | 82 858 | 24 483 | 95.4 | 823 | 7 158 | 147 | 1 479.6 | 2 698.4 | 84.4 | 12.2 |
| 江苏 | 23 | 5 535 | 1 877 | 7.9 | 59 | 458 | 13 | 60.6 | 21.1 | 1.8 | 19.5 |
| 上海 | 9 | 26 504 | 4 813 | 12.3 | 155 | 1 876 | 25 | 16.0 | 962.5 | 25.2 | 22.1 |
| 浙江 | 83 | 214 476 | 57 782 | 245.0 | 1 188 | 18 371 | 263 | 108.7 | 397.0 | 60.1 | 19.1 |
| 福建 | 61 | 219 589 | 18 513 | 131.4 | 670 | 7 091 | 137 | 14.8 | 809.2 | 32.1 | 20.6 |
| 广东 | 74 | 123 669 | 24 539 | 149.8 | 1 110 | 7 863 | 275 | 445.5 | 306.7 | 30.8 | 148.4 |
| 广西 | 49 | 19 827 | 9 447 | 14.4 | 427 | 1 740 | 150 | 62.2 | 990.9 | 3.6 | 2.0 |
| 海南 | 27 | 31 003 | 8 333 | 3.5 | 474 | 2 289 | 81 | 5.4 | 346.9 | 19.0 | 26.5 |

（三）海洋大气污染物沉降

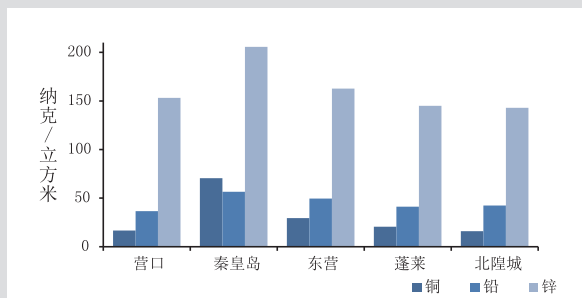
2019年，在渤海区域营口、秦皇岛、东营、蓬莱、北隍城5个监测站开展了海洋大气污染物沉降监测。

渤海大气气溶胶污染物含量 气溶胶中硝酸盐含量为2.2~3.8微克/立方米，铵盐含量为3.2~5.5微克/立方米，最高值均出现在

秦皇岛监测站，最低值均出现在营口监测站；气溶胶中铜含量为16.0~70.5纳克/立方米，锌含量为142.9~205.6纳克/立方米，最高值均出现在秦皇岛监测站，最低值均出现在北隍城监测站；气溶胶中铅含量为36.6~56.5纳克/立方米，最高值出现在秦皇岛监测站，最低值出现在营口监测站。



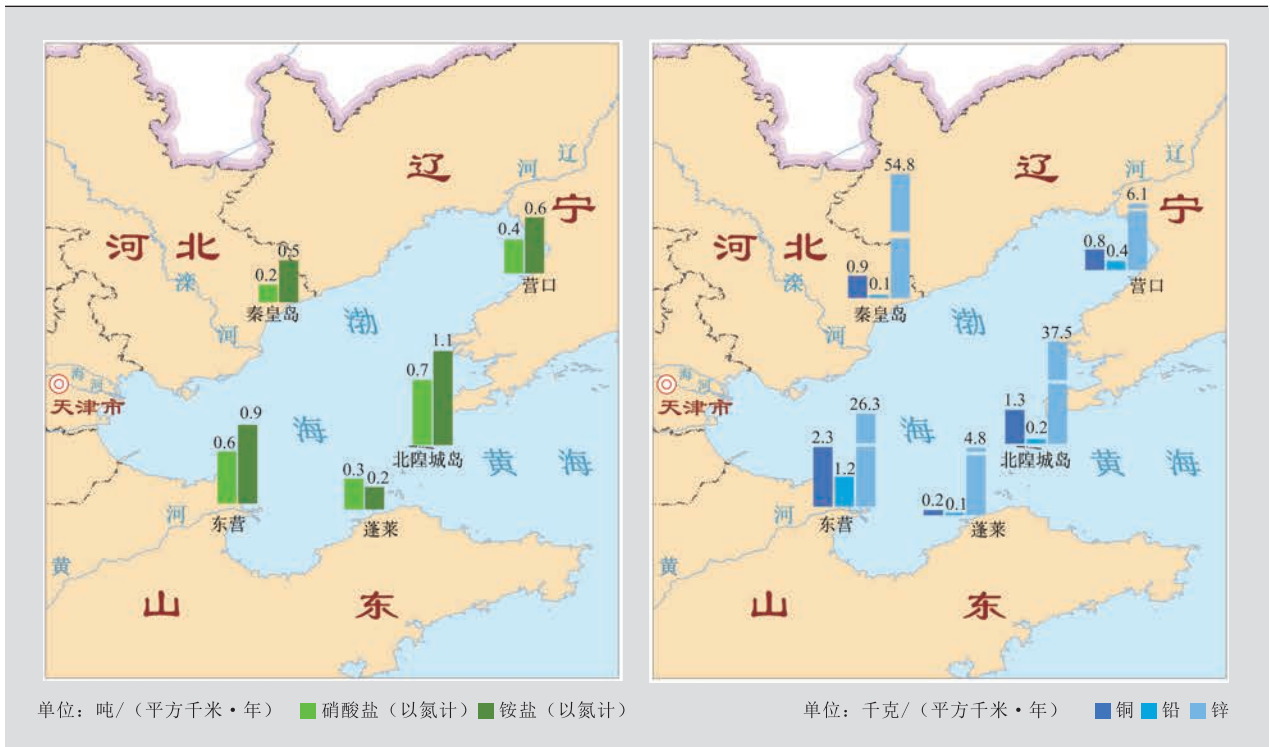
2019年渤海各监测站大气气溶胶中硝酸盐和铵盐的含量



2019年渤海各监测站大气气溶胶中铜、铅和锌的含量

渤海大气污染物湿沉降 渤海大气硝酸盐湿沉降通量为0.2~0.7吨/（平方千米·年），最高值出现在北隍城岛监测站，最低值出现在秦皇岛监测站；铵盐湿沉降通量为0.2~1.1吨/（平方千米·年），最高值出现在北隍城岛监测站，最低值出现在蓬莱监测站；铜湿沉降通量为0.2~2.3千克/（平方千米·年），最高值出现在北隍城岛监测站，最低值出现在蓬莱监测站。

米·年），最高值出现在东营监测站，最低值出现在蓬莱监测站；铅湿沉降通量为0.1~1.2千克/（平方千米·年），最高值出现在东营监测站，最低值出现在蓬莱监测站；锌湿沉降通量为4.8~54.8千克/（平方千米·年），最高值出现在秦皇岛监测站，最低值出现在蓬莱监测站。



2019年渤海各监测站
硝酸盐和铵盐湿沉降通量

2019年渤海各监测站
铜、铅和锌湿沉降通量

（四）海洋垃圾和微塑料

2019年，对全国49个区域开展了海洋垃圾监测，对渤海、东海近海断面15个点位开展了海洋微塑料监测。

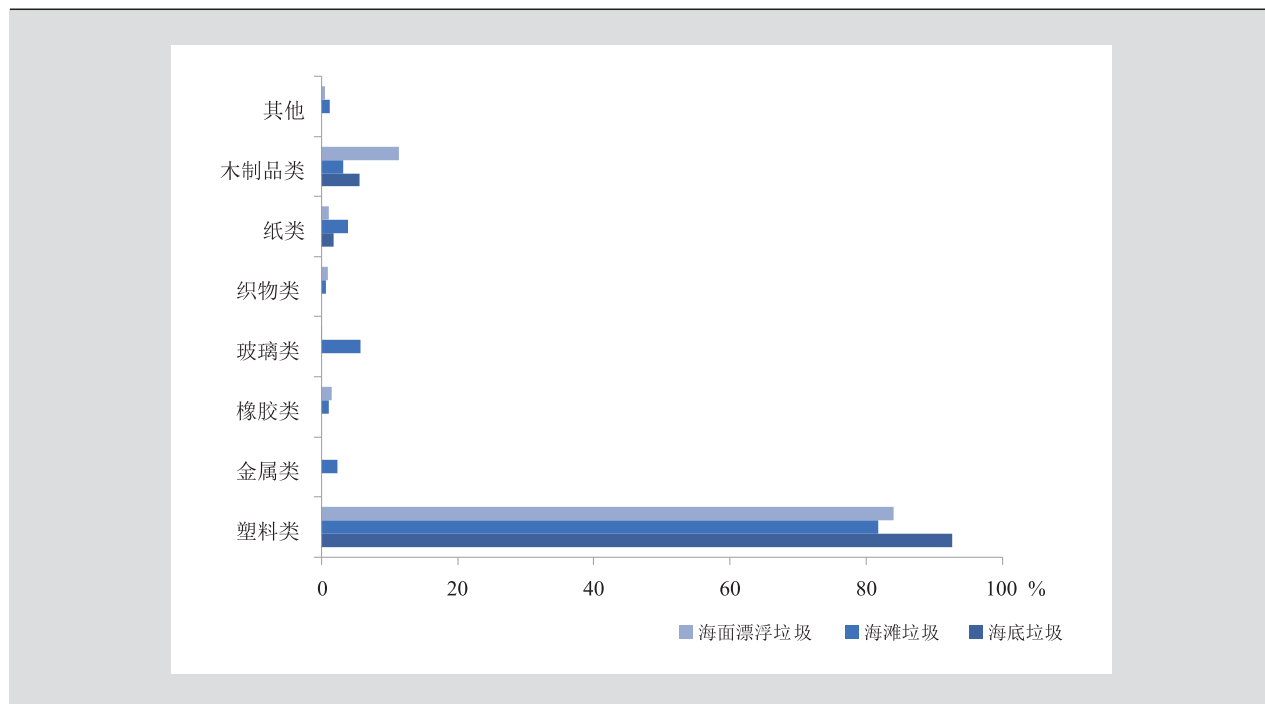
海面漂浮垃圾 海上目测漂浮垃圾平均个数为50个/平方千米；表层水体拖网漂浮垃圾平均个数为4 027个/平方千米，平均密度为6.8千克/平方千米。塑料类垃圾数量最多，占84.1%，其次为木制品类，占11.4%。塑料类垃圾主要为泡沫、塑料瓶和塑料袋等。

海滩垃圾 海滩垃圾平均个数为280 043个/平方千米，平均密度为1 828千克/平方千米。塑料类垃圾数量最多，占81.7%，其

次为玻璃类和纸类，分别占5.7%和3.9%。塑料类垃圾主要为泡沫、香烟过滤嘴、塑料碎片、塑料绳、瓶盖和塑料包装等。

海底垃圾 海底垃圾平均个数为6 633个/平方千米，平均密度为15.9千克/平方千米。塑料类垃圾数量最多，占92.6%，主要为渔线、塑料绳、塑料碎片和塑料袋等，其次为木制品类，占5.6%。

海洋微塑料 渤海和东海监测断面海面漂浮微塑料密度分别为 0.82个/立方米和0.25个/立方米。漂浮微塑料主要为线、纤维和碎片，成分主要为聚乙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯和聚丙烯。



2019年监测区域海洋垃圾主要类型



海洋垃圾数量分布(个/平方千米)柱状图以数量密度的对数值(\log_{10})表示,“0”表示监测区域未监测到海洋垃圾
 ■ 目测调查漂浮垃圾 ■ 表层拖网调查漂浮垃圾 ■ 海滩垃圾 ■ 海底垃圾

2019年监测区域海洋垃圾数量分布图

四、海洋倾倒区和油气区环境状况

(一) 海洋倾倒区

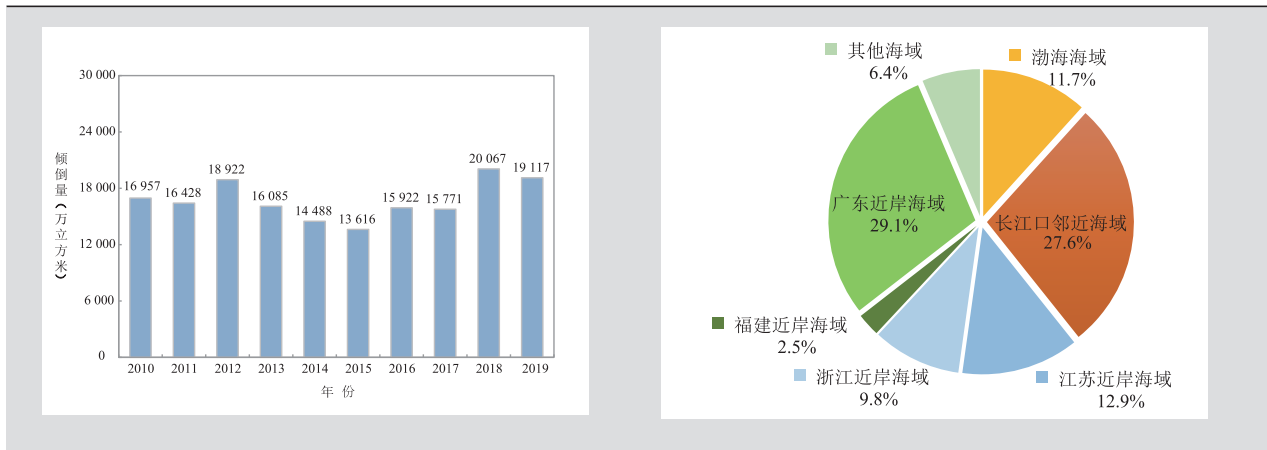
2019年，全国海洋倾倒量19 117万立方米，与上年相比略有下降，倾倒物质主要为清洁疏浚物。

2019年，开展监测的倾倒区及其周边海

域海水水质、沉积物质量均满足海洋功能区环境保护要求。与上年相比，倾倒区水深、海水水质和沉积物质量基本保持稳定，倾倒活动未对周边海域生态环境及其他海上活动产生明显影响。



2019年全国海洋倾倒区分布图



2010—2019年全国海洋倾倒入量

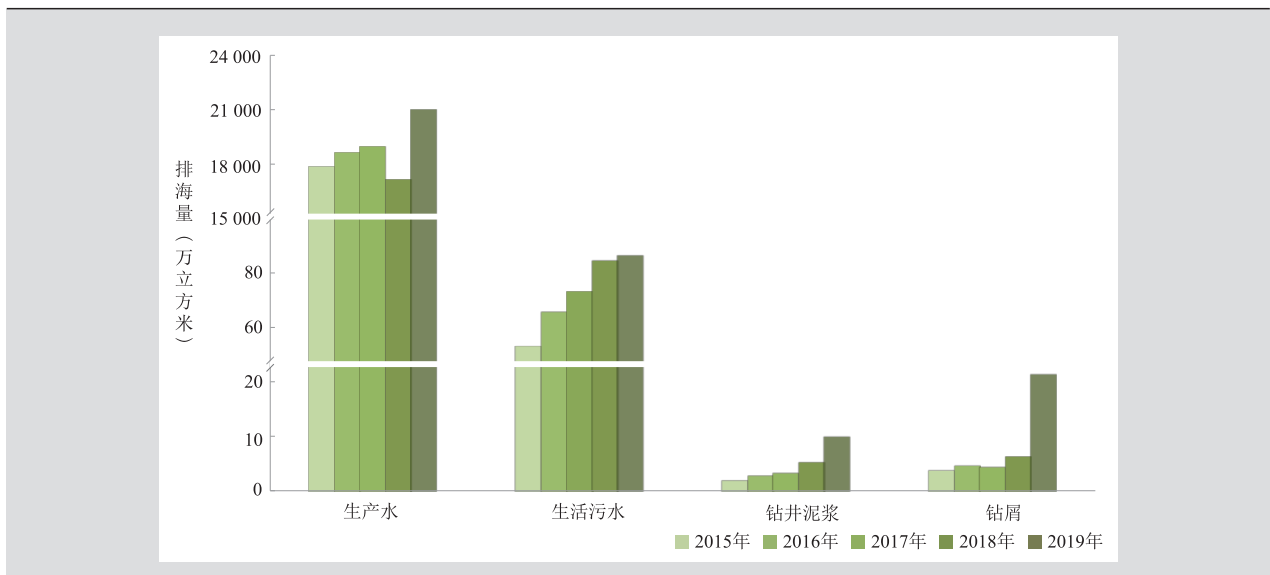
2019年全国海洋倾倒入量分布状况

(二) 海洋油气区

2019年，全国海洋油气平台生产水、生活污水、钻井泥浆排海量分别为21 003万立方米、86.5万立方米、10.1万立方米，分别较上年增加22.5%、2.3%、86.8%，钻屑排海量为21.5万立方米，为上年的3.3倍。

2019年，重点开展了渤海海洋油气区及

邻近海域环境状况监测。结果表明，渤海符合第一类海水水质标准的油气区比例明显增加，海水中石油类、汞、镉含量均符合第一类海水水质标准，化学需氧量基本符合第一类海水水质标准；沉积物均符合第一类海洋沉积物质量标准。总体上，海洋油气区及邻近海域的水质和沉积物质量基本符合海洋功能区的环境保护要求。



2015—2019年全国海洋油气平台污染物排海量

五、海洋渔业水域环境质量

2019年，对41个重要渔业资源产卵场、索饵场、洄游通道以及水产增养殖区、水生生物自然保护区、水产种质资源保护区等重要渔业水域开展了监测，监测面积为728.9万公顷。

海洋重要渔业资源的产卵场、索饵场、洄游通道以及水生生物自然保护区水体中主要超标指标为无机氮。水体中无机氮、活性磷酸盐、石油类和化学需氧量含量优于评价标准的面积占所监测面积的比例分别为35.9%、63.3%、97.9%和80.8%。与上年相比，无机氮、活性磷酸盐、石油类和化学需氧量的超标面积比例均有所减小。

海水重点增养殖区水体中主要超标指标为无机氮。水体中无机氮、活性磷酸盐、石油类和化学需氧量含量优于评价标准的面积

占所监测面积的比例分别为48.0%、55.7%、94.9%和96.4%。与上年相比，无机氮、活性磷酸盐、石油类和化学需氧量的超标面积比例均有所减小。

7个国家级水产种质资源保护区（海洋）监测面积为28.1万公顷，水体中主要超标指标为无机氮。水体中无机氮、活性磷酸盐、石油类和化学需氧量含量优于评价标准的面积占所监测面积的比例分别为49.5%、80.6%、83.7%和65.1%。

27个海洋重要渔业水域沉积物状况良好。沉积物中石油类、铜、锌、铅、镉、汞、砷和铬含量优于评价标准的面积占所监测面积的比例分别为99.1%、98.2%、100%、100%、100%、100%、100%和97.4%。

六、海洋赤潮和绿潮

（一）赤潮

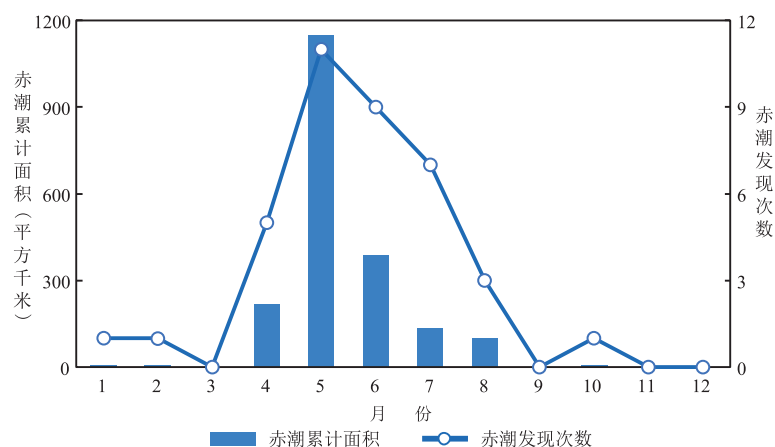
2019年，我国海域共发现赤潮38次，累计面积1 991平方千米。东海海域发现赤潮次数最多且累计面积最大，分别为31次和1 974

平方千米。赤潮高发期主要集中在5月份。

2019年，我国海域引发赤潮的优势生物共16种。其中，东海原甲藻作为优势生物引发赤潮的次数最多且累计面积最大，分别为12次和1 251平方千米。

2019年我国海域赤潮情况

| 海区 | 赤潮发现次数 | 赤潮累计面积（平方千米） |
|----|--------|--------------|
| 渤海 | 2 | 0.28 |
| 黄海 | 2 | 5 |
| 东海 | 31 | 1 974 |
| 南海 | 3 | 12 |
| 合计 | 38 | 1 991 |



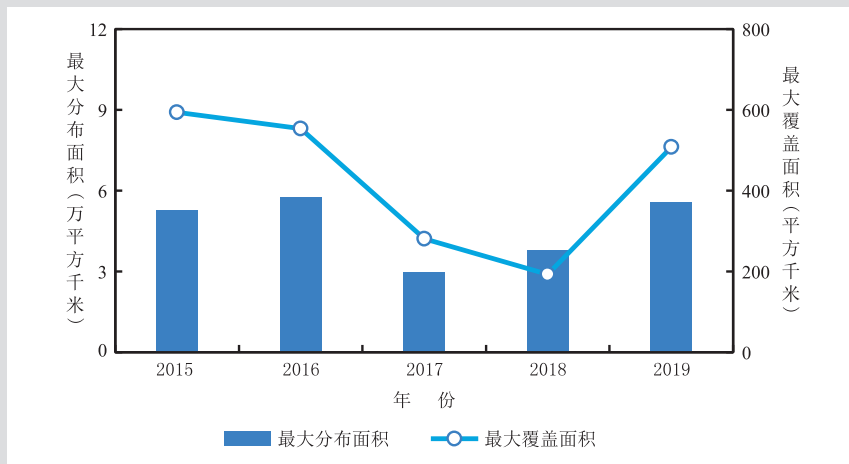
2019年我国海域赤潮月度发现次数与累计面积情况

(二) 绿潮

2019年4~9月，黄海南部海域发生浒苔绿潮。4月23日，在江苏南通如东海域发现零星浒苔；5月22日，在山东半岛海域发现浒苔绿潮。5月底开始，浒苔绿潮分布面积和覆盖面积不断增大，并分别于6月17日和27日达到最大值；7月下旬，浒苔绿潮分布

面积和覆盖面积不断减小，进入消亡期。9月上旬，基本消亡。

2019年，黄海浒苔绿潮具有持续时间长、分布面积和覆盖面积偏大、整体漂移方向北偏东等主要特点。浒苔绿潮消亡时间为近5年最晚。最大分布面积和最大覆盖面积分别为55 699平方千米和508平方千米。



2015—2019年黄海浒苔绿潮规模

七、相关行动与措施

（一）有序推进渤海综合治理攻坚战

为贯彻落实党中央、国务院打赢污染防治攻坚战的重要决策部署，生态环境部以习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神为指导，按照《渤海综合治理攻坚战行动计划》（以下简称《行动计划》）要求，以改善渤海生态环境质量为核心，积极推进陆源污染治理、海域污染治理、生态保护修复、环境风险防范四项攻坚行动。与相关部门联合印发《行动计划》配套文件，明确任务分工，形成“国家-部门-省份-城市”任务链条，层层压实责任；组织召开渤海综合治理攻坚战座谈会，调度工作进展并督促落实；组织中国环境科学研究院、华南环境科学研究所、国家海洋环境监测中心等部属单位开展驻点帮扶工作。

2019年，陆源污染治理取得突破，入海河流劣V类水质断面明显减少，10个主要劣V类入海河流国控断面中8个已消除劣V类。按照“应查尽查”要求排查渤海地区入海排污口1.8万余个，完成510余家工业废水集中处理厂和城镇污水处理厂的排污许可证核发工作，涉及污水日处理能力1 750万吨以上。海域污染治理取得成效，清理非法和不符合分区管控要求的海水养殖面积53万余亩，重点县区出台养殖水域滩涂规划，明确划定养

殖区、限制养殖区和禁止养殖区，认定渔港320余座并编制名录向社会公开，创建水产健康养殖示范场超过800家，沿海城市全部建立“海上环卫”制度。渤海近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到77.9%，渤海综合治理攻坚战取得初步成效。

（二）持续推进近岸海域污染防治工作

2019年，国务院各部门稳步落实《水污染防治行动计划》和《近岸海域污染防治方案》有关要求，完善调度工作机制，了解各沿海城市工作推进情况，加大促进沿海地区产业转型升级、减少陆源污染排放、加强海上污染源控制、保护海洋生态、防范近岸海域环境风险等各项重点工作推进力度。加快推进陆源污染治理，全国近岸海域602个“两类排污口”（非法入海排污口和设置不合理入海排污口）清理工作已全部完成；截至2019年底全国11个沿海省（自治区、直辖市）核发排污许可证8.8万张以上。防范近岸海域环境风险，不断健全海上突发环境事件应急管理机制，初步形成与企业应急队伍合作框架协议，加强国家环境应急物资储备信息库建设。

（三）进一步加强海洋工程和海洋倾废监管工作

生态环境部落实国务院“放管服”改革要求，坚持简政放权和严格把关相结合，取消“海洋工程建设项目环境保护设施竣工验收”行政审批事项已经国务院常务会议审议通过；提升海洋工程环境影响评价办理审批时效，对重大项目提前介入、开辟绿色通道、压缩审批时间；简化海洋石油勘探开发项目环评办理程序，出台《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》，明确将部分海上油气调整井项目纳入登记表备案管理。

强化海洋倾废监管和公共服务，优化全国倾倒地整体布局，新批准设立5个临时性海洋倾倒地，组织开展倾倒地容量评估，发布2019年可继续使用的倾倒地名录；建设海洋倾废监督管理系统，及时移交有关违法违规倾倒地线索，被遴选为国家“互联网+监管”非现场监管的典型案例。

（四）切实履行滨海生态空间监管职责

生态环境部依据职责，采用卫星遥感等技术手段，分别对全国大陆自然岸线和近岸海域围填海活动开展了滨海生态空间的监管工作。监测和统计结果显示：

一是全国大陆自然岸线变化基本稳定。2019年，利用卫星遥感技术手段，对全国沿海11个省（自治区、直辖市）开展海岸线变化监测，全国大陆自然岸线长度稳中有增，部分岸线经过生态整治修复，岸线生态系统功能得到逐渐恢复。

二是新增围填海活动占用海域面积显著下降。2019年，开展遥感监测海域发现114处围填海活动，新增占用海域面积较上年减少约73%。监测结果为生态环境保护督察工作提供了重要依据。

（五）稳步推进渔业资源生态修复

一是水生生物增殖放流综合效益凸显。2019年，在中央资金带动下，全国各地共投入增殖放流资金超过9.5亿元，开展增殖放流活动3 000余次，放流水生生物苗种超过384亿单位。其中，海洋物种投入放流资金4.4亿元，放流梭子蟹、牙鲆、真鲷等海洋水生生物苗种272.9亿单位。在取得良好生态效益、经济效益的同时，受到社会各界的广泛关注和积极响应。

二是海洋牧场建设稳步推进。2019年，新建国家级海洋牧场示范区24个，国家级海

洋牧场示范区总数达到110个。对《国家级海洋牧场示范区建设规划》《国家级海洋牧场示范区管理工作规范》进行修改完善，制定《人工鱼礁建设项目验收管理办法》；对海洋牧场建设专家咨询委员会进行了扩充，成立专家咨询委员会海南分委会。

三是海洋渔业资源总量管理制度改革进展顺利。2019年国内海洋捕捞产量约1 000万吨，同比下降4%左右。累计压减渔船20 141艘，功率123.7千瓦，提前完成“十三五”减船数量、压减近海捕捞产量的目标。限额捕捞试点范围扩大到沿海9个省份。

编制说明

《2019年中国海洋生态环境状况公报》由中华人民共和国生态环境部、自然资源部、交通运输部、农业农村部、国家林业和草原局共同编写，由中华人民共和国生态环境部统一发布。海洋环境质量状况、海洋生态状况、主要入海污染源状况、海洋倾倒区和油气区环境状况由生态环境部开展监测；海洋赤潮和绿潮由自然资源部开展监测；海洋渔业水域环境质量由农业农村部“全国渔业生态环境监测网”开展监测；船舶溢油和化学品泄漏事故情况、海洋渔业生态环境保护管理和海洋自然保护区建设管理相关资料分别由交通运输部、农业农村部和国家林业和草原局提供。

管辖海域水质、富营养化状况评价采用夏季管辖海域国控监测点位数据，水质评价指标包括：无机氮（亚硝酸盐、硝酸盐、氨氮）、活性磷酸盐、石油类、化学需氧量、pH；富营养化评价指标包括：化学需氧量、无机氮和活性磷酸盐。评价依据《海水水质标准》（GB 3097-1997），评价方法依据《海水质量状况评价技术规程（试行）》（海环字〔2015〕25号）。

近岸海域、重要海湾水质评价采用春、夏、秋三个季节近岸海域国控监测点位数据。评价指标包括：pH、溶解氧、化学需氧量、无机氮、活性磷酸盐、石油类、铜、汞、镉、铅。评价依据《海水水质标准》

（GB 3097-1997），评价方法依据《海水质量状况评价技术规程（试行）》（海环字〔2015〕25号）。

海洋环境放射性水平评价采用我国近岸海域、核设施周边海域和西太平洋海域监测数据，评价指标包括：海水中的铀、钍、镭-226、氡、铯-90、铯-137和 γ 能谱分析（包括铯-134、锰-54、钍-95等人工放射性核素）；海洋生物中的钾-40、镭-226、氡、碳-14、铯-90、铯-137和 γ 能谱分析（包括铯-134、锰-54、钍-95等人工放射性核素）；海底沉积物和潮间带土壤中的铯-90和 γ 能谱分析（包括铯-134、锰-54、钍-95等人工放射性核素）。评价依据《海水水质标准》（GB 3097-1997）和《食品中放射性物质限制浓度标准》（GB 14882-1994），采用比较分析方法进行评价。

海水浴场水质评价指标包括：粪大肠菌群、漂浮物、石油类、色臭味和赤潮共5项。评价依据《海水水质标准》（GB 3097-1997）和《海水浴场监测与评价指南》（HY/T 0276-2019）。

典型海洋生态系统健康评价采用典型海洋生态系统监测数据，其中大部分河口、海湾生态系统于8月份开展监测（滦河口-北戴河和渤海湾于11月开展监测、北部湾于4月份开展监测），滩涂湿地生态系统于7月

份开展监测,珊瑚礁、红树林和海草床海洋生态系统于5-9月份开展监测;在水环境、沉积物环境、生物残毒、栖息地和生物群落五个方面建立相应评价指标体系,对河口、海湾、滨海湿地、珊瑚礁、红树林和海草床典型生态系统进行评价。评价依据《海洋调查规范》(GB/T 12763-2007)、《海洋监测规范》(GB 17378-2007)和《近岸海洋生态健康评价指南》(HY/T 087-2005)。滨海湿地监测以卫星遥感技术为监测手段,采用分辨率优于2米的卫星遥感影像数据为数据源,对滨海湿地面积变化情况进行统计分析;信息提取依据《海洋监测技术规程 第7部分 卫星遥感技术方法》(HY/T 147.7-2013)执行。

入海河流水质评价指标包括:pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂和硫化物。评价参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002),达标评价按Ⅲ类标准限值。

直排海污染源评价指标包括排口执行标准的全部指标。评价参照相对应的排口执行标准。

海洋大气污染物沉降评价指标包括:硝酸盐、铵盐、铜、铅和锌。评价依据《大气污染物沉降入海通量评估技术规程(试行)》(海环字〔2015〕30号)。

海洋垃圾评价依据《海洋垃圾监测与评价技术规程(试行)》(海环字〔2015〕31

号)。海洋微塑料评价依据《海洋微塑料监测技术规程(试行)》(海环字〔2016〕13号)。

海洋倾倒区环境状况评价项目包括水深、水质、沉积物质量和底栖生物4类。评价依据《海水水质标准》(GB 3097-1997)、《海洋沉积物质量》(GB 18668-2002)、《全国海洋功能区划(2011-2020年)》、《海洋功能区划技术导则》(GB/T 17108-2006)和《海洋倾倒区监测技术规程》。

海洋油气区环境状况评价指标包括:海水的石油类、化学需氧量、汞和镉,沉积物的有机碳、石油类、汞和镉。评价依据《海洋工程环境影响评价技术导则》(GB/T 19485-2014)、《全国海洋功能区划(2011-2020年)》、《海洋功能区划技术导则》(GB/T 17108-2006)、《海水水质标准》(GB 3097-1997)和《海洋沉积物质量》(GB 18668-2002)。

海洋重要渔业水域水质评价指标包括:石油类、非离子氨、挥发性酚、铜、锌、铅、镉、汞和砷。评价参照《渔业水质标准》(GB 11607-1989),其中未包含的项目参照《海水水质标准》(GB 3097-1997),海水鱼虾类产卵场、索饵场及水生生物自然保护区和水产种质资源保护区参照一类标准,其他区域参照二类标准。

本公报中涉及的全国性统计数据,除行政区划、国土面积外,均未包括台湾省、香港和澳门特别行政区。

2019年中国海洋生态环境状况公报编写单位

生态环境部

自然资源部

交通运输部

农业农村部

国家林业和草原局