

2017年海南省海洋环境状况公报

依据《中华人民共和国海洋环境保护法》和海南省人民政府赋予的职责,现予发布《2017年海南省海洋环境状况公报》。

海南省海洋与渔业厅
二〇一八年六月

1 概述

2017年,海南省海洋与渔业厅切实履行海洋环境监督管理的职责,组织我省海洋环境监测机构对我省所辖海域开展了海洋环境质量、海洋生物多样性、海洋功能区等海洋环境监测,及时有效完成海洋灾害、损害监测等任务。共布设监测站位464个,出海842个航次,获取监测数据51559个。

2017年,海南省海洋生态环境质量总体保持优良。我省近岸海域水质状况优,海洋沉积物质量状况良好,海南岛东海岸和西沙生态监测区海洋生物群落结构稳定。国家级海洋保护区环境质量良好,主要保护对象基本保持稳定。海洋倾倒区环境状况保持良好,均符合功能区环境要求。陆源入海排污口的超标排放次数明显减少。海口市龙昆沟重点排污口邻近海域环境状况总体较差,但较2016年有所改善;白沙门污水处理厂深海排放口邻近海域环境状况总体一般。全年共监测到赤潮3次,未造成明显的生态环境损害和经济损失。风暴潮、海浪等海洋灾害造成经济损失与2016年相比明显减小,部分监测岸段存在侵蚀的情况,海水入侵和土壤盐渍化情况保持稳定,海水浴场和滨海旅游度假区环境状况良好。监测的海水养殖区综合环境质量等级均为优良,均能满足养殖活动要求。

2 海洋环境状况

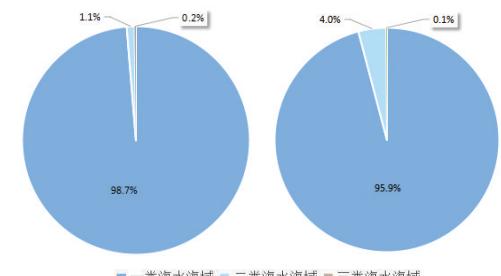
2.1 海水

2.1.1 海南岛近岸海域海水质量状况

2017年春季、夏季,对海南岛周边12个沿海市县近岸海域50个国控站位、84个省控站位开展了两个航次的海水质量监测。

春季,海南岛周边近岸海域水质符合第一类海水水质标准的海域面积占海南岛近岸海域面积的比例为98.7%,二类海水占1.1%,三类海水占0.2%,三类海水分布在东水港附近海域,主要超标因子为石油类。

夏季,海南岛周边近岸海域水质符合第一类海水水质标准的海域面积占海南岛近岸海域面积的95.9%,二类海水占4.0%,三类海水占0.1%。三类海水分布在三亚红塘湾、万宁小海、澄迈马村、乐东莺歌海等海域,超标因子为pH、活性磷酸盐。



2017年春季和夏季海南岛近岸海域各类水质所占比例图

2017年春季和夏季海南岛近岸海域各类水质所占比例图

季节	近岸海域	一类面积	二类面积	三类面积
春季	海口	96.1%	3.6%	0.3%
	文昌	98.8%	1.2%	—
	琼海	99.3%	0.7%	—
	万宁	96.0%	4.0%	—
	陵水	100%	—	—
	三亚	100%	—	—
	乐东	100%	—	—
	东方	100%	—	—
	昌江	100%	—	—
	儋州	97.6%	2.4%	—
	临高	100%	—	—
	澄迈	91.8%	—	8.2%
	海口	82.8%	17.2%	—
	文昌	99.1%	0.9%	—
	琼海	95.0%	5.0%	—
	万宁	91.4%	8.3%	0.3%
	陵水	100%	—	—
	三亚	99.9%	—	0.1%
	乐东	99.6%	—	0.4%
	东方	100%	—	—
	昌江	100%	—	—
	儋州	96.7%	3.3%	—
	临高	84.3%	15.7%	—
	澄迈	37.2%	61.7%	1.1%

注:“—”表示无



2017年春季海南岛近岸海域海水水质分布图



2017年夏季海南岛近岸海域海水水质分布图

2.1.2 海南岛近岸海域海水富营养化状况

2017年海南岛近岸海域海水基本未出现富营养化,仅在澄迈马村、儋州新英湾海域出现两次轻度富营养化,面积约占全省近岸海域总面积的0.2%。



2.2 海洋沉积物

2017年,我省对海口湾、铺前湾、三亚海域等25个近岸海域进行了海洋沉积物质量状况的监测。结果显示,海南岛各近岸海域海洋沉积物质量状况总体良好,所有站位的总汞、砷、锌、镉、铅、铜、铬、有机碳、石油类、硫化物、滴滴涕、多氯联苯含量均符合第一类海洋沉积物质量标准。

2.3 海洋环境放射性水平

2017年,对昌江核电站周边海域进行海水中锶-90、铯-137、铯-134、氚、总铀、总 β 以及海洋沉积物和海洋生物体中总 β 、铀-238、镭-228(钍-232)、镭-226、钾-40、铯-137、铯-134的放射性监测。该海域海水、海洋沉积物和海洋生物体中放射性监测要素未见异常。

3 海洋生态状况

3.1 海洋生物多样性

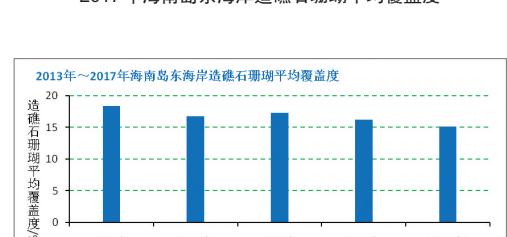
2017年,对海南岛近岸海域的海口、文昌、琼海、万宁、陵水、三亚、乐东、东方、昌江、儋州、洋浦、临高、澄迈等市县共14个监测站位开展生物多样性监测。春季,监测海域共鉴定出浮游植物41门42属110种,浮游动物10类41属62种,浅海大型底栖生物5类36属36种。夏季,监测海域共鉴定出浮游植物3门33属89种,浮游动物9类38属60种,浅海大型底栖生物5类39属39种。

3.2 珊瑚礁生态系统

3.2.1 海南岛东海岸海域珊瑚礁

珊瑚礁生态状况 2017年,对海南岛东海岸的铜鼓岭、长圮港、龙湾、蜈支洲、亚龙湾、大东海、小东海、鹿回头、西岛、红塘湾等10个珊瑚礁海域进行了珊瑚礁生态系统的监测。

海南岛东海岸珊瑚礁监测海域共鉴定出珊瑚55种,其中造礁石珊瑚13科49种,软珊瑚6种。造礁石珊瑚平均覆盖度范围为3.5%~28.0%。其中蜈支洲、鹿回头和红塘湾平均覆盖度相对较高;造礁石珊瑚补充量平均为0.71个/平方米。监测海域共鉴定珊瑚礁鱼类26种,种类最多的海域为蜈支洲,有17种。珊瑚礁鱼类平均密度为44.7尾/平方米,蜈支洲海域珊瑚礁鱼类密度最高,为120.0尾/平方米。监测海域珊瑚礁鱼类个体平均体长为12.32厘米。



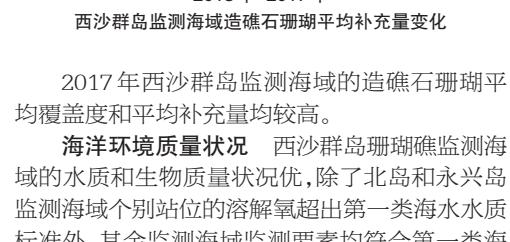
2013年~2017年海南岛东海岸造礁石珊瑚平均覆盖度趋于平稳,2017年较上一年略有下降,造礁石珊瑚平均补充量有回升的趋势。

海洋环境质量状况 海南岛东海岸珊瑚礁监测海域的水质和生物质量状况良好,高隆湾、长圮港、龙湾、新村监测海域的溶解氧和化学需氧量超出第一类海水水质标准的情况,其余监测海域监测要素均符合第一类海水水质标准和第一类海洋生物标准。

3.2.2 西沙群岛海域珊瑚礁

珊瑚礁生态状况 2017年,对三沙市西沙群岛的永兴岛、西沙洲、赵述岛、北岛、晋卿岛、甘泉岛等6个海域进行了珊瑚礁生态系统的监测。

西沙群岛监测海域鉴定出造礁石珊瑚12科25属47种,造礁石珊瑚覆盖度范围为1.5%~28.3%,平均值为7.7%,甘泉岛海域覆盖度较高。造礁石珊瑚补充量平均为0.55个/平方米,新补充的造礁石珊瑚种类主要是杯形珊瑚、鹿角珊瑚、蜂巢珊瑚。珊瑚礁鱼类较为丰富,平均密度达84.0尾/平方米,其中甘泉岛海域密度较高,为113.0尾/平方米。监测海域内的鱼类平均体长为15.09厘米。



2017年西沙群岛监测海域造礁石珊瑚平均覆盖度和平均补充量均较高。

海洋环境质量状况 西沙群岛珊瑚礁监测海域的水质和生物质量状况优,除了北岛和永兴岛监测海域个别站位的溶解氧超出第一类海水水质标准外,其余监测海域监测要素均符合第一类海水水质标准和第一类海洋生物标准。

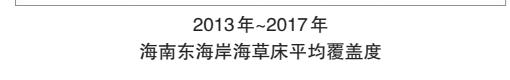
3.3 海草床生态系统

3.3.1 海南岛东海岸海草床

海草床生态状况 2017年,对海南岛东海岸的高隆湾、长圮港、龙湾、新村港及黎安港等5个海域进行了海草床生态系统的监测。

海南岛东海岸海草床监测海域监测到海草种类2科3亚科5属5种海草,分别为圆叶丝粉草Cymodocea rotunda、单脉二药草Halodule uninervis、海菖蒲Enhalus acoroides、泰来草Thalassia hemprichii、卵叶喜盐草Halophila ovalis,东海岸海草床覆盖度范围为10.2%~31.4%,平均覆盖度为23.7%,各调查区域海草分布覆盖度最高是黎安港,为31.4%;最低的是长圮港,为10.2%;各调查区海草覆盖度高低顺序为:黎安港>新村港>高隆湾>龙湾>长圮港。

2013年~2017年海南岛东海岸海草床平均覆盖度趋于平稳,略有上升,其中2016年覆盖度最高为26.0%。



海南岛东海岸海草床监测海域的水质和生物质量状况良好,高隆湾、长圮港、龙湾、新村监测海域的溶解氧和化学需氧量超出第一类海水水质标准的情况,其余监测海域监测要素均符合第一类海水水质标准和第一类海洋生物标准。

3.4 海洋保护区

3.4.1 海南三亚珊瑚礁国家级自然保护区

2017年,共鉴定出珊瑚11科51种,造礁石珊瑚覆盖度平均值为20.7%,其中,西岛海域平均覆盖度较高,小东海海域最低。珊瑚补充量平均值为0.67个/平方米,其中亚龙湾海域珊瑚补充量最高,达到0.75个/平方米。2017年保护区内的珊瑚覆盖度与2016年相比有所下降,而珊瑚补充量较2016年略微提高。

保护区区内水质环境除局部海域水质未能达到第一类海水水质标准外,其余监测海域监测要素均符合第一类海水水质标准,海洋环境质量基本满足海洋功能区环境要求。

3.4.2 海南万宁大洲岛海洋生态国家级自然保护区

万宁大洲岛海洋生态国家级自然保护区的生态系统完整性较高,基本保持着原始状态的热带海岛海洋生态系统。

2017年,共鉴定出珊瑚11科40种,活珊瑚覆盖度平均值为14.0%,珊瑚补充量平均值为0.73个/平方米。

保护区区内水质环境质量除部分监测海域水质超出第一类海水水质标准外,其余监测要素均满足第一类海水水质标准,海洋环境质量基本满足海洋功能区环境要求。

3.4.3 海南陵水新村、黎安海草特别保护区

陵水新村、黎安海草特别保护区监测到海草2科3亚科5属5种,海草平均覆盖度为32.4%;新村、黎安海草特别保护区各站位海草平均密度范围为128.00~275.73株/平方米,海草平均生物量范围为109.76~923.08克/平方米。

4 海洋环境监管监测

4.1 海洋倾倒区环境状况

2017年,我省对海口、马村、三亚、洋浦和清澜5个海洋倾倒区和海南八所港维护性疏浚工程疏浚物临时性海洋倾倒区开展监测,其中有进行倾倒活动的海洋倾倒区3个,为海口、马村海洋倾倒区和海南八所港维护性疏浚工程疏浚物临时性海洋倾倒区。2017年总倾倒量为224.91万立方米,倾倒物质均为清洁疏浚物(I类)。

监测结果显示,各倾倒区海域水深变化情况均未超出倾倒区选划或增量论证预测的变化范围,倾倒活动未造成水下地形明显变化,满足倾倒使用要求。各倾倒区海域水质均符合第二类海水水质标准,沉积物质量均符合第一类海洋沉积物质量标准,满足海洋功能区环境保护要求。倾倒活动对所在海域海水和沉积物环境质量未产生明显影响,与2016年相比,部分倾倒区底栖生物多样性指数、丰度和生物量有所下降,均匀度基本不变,群落结构基本稳定。

总体上,本年度倾倒活动未对周边海域生态环境和邻近海域海上活动造成明显影响,各海洋倾倒区功能发挥正常。

4.2 海洋工程建设项目

2017年,我省对儋州海花岛、万宁日月岛、海口南海明珠、海口如意岛、三亚红塘湾等海洋工程建设项目邻近海域开展了海洋环境质量监测。结果显示,儋州海花岛、海口南海明珠及三亚红塘湾三个海域水质均符合第一类海水水质标准,万宁日月岛和海口如意岛两个海域水质均符合第二类海水水质标准。

4.3 主要河流污染物入海量

2017年经由南渡江入海的污染物量分别为:石油类198.2吨