
广西壮族自治区 2010 年海洋环境质量公报

广西壮族自治区海洋局

二〇一一年一月

前 言

依据《中华人民共和国海洋环境保护法》和广西壮族自治区人民政府赋予的职责，2010年广西壮族自治区海洋局按照“对管辖海域环境质量现状与趋势清楚、对主要的污染源清楚、对潜在环境风险清楚”的要求，组织实施了全区海洋环境调查、监视监测和评价工作，并在此基础上编制了《广西壮族自治区2010年海洋环境质量公报》，现予以发布。

近年来广西北部湾经济区开放开发风生水起，已成为我国发展最快，经济最活跃、最有活力的地区之一。沿海地区经济快速发展，同时给海洋环境保护带来了新的压力，提出了新的要求和新的挑战。希望通过《广西壮族自治区2010年海洋环境质量公报》的发布，有助于各级政府、社会各界和广大公众了解海洋环境质量状况，正确和妥善处理海洋资源开发与保护的关系，保障海洋资源的科学、合理利用，最终实现广西北部湾经济区全面、协调和可持续发展。



广西壮族自治区海洋局局长：

張劍軍

目 录

1 概述	1
2 海洋环境质量状况	3
2.1 近岸海水环境质量	3
2.2 沉积物质量	4
2.3 近岸海域贝类体内污染物残留状况.....	4
3 海洋功能区环境状况	6
3.1 海水增养殖区	6
3.2 海水浴场	8
3.3 滨海旅游度假区	10
3.4 海洋保护区环境状况	11
3.5 海洋倾倒区	12
4 近岸生态系统健康状况	13
4.1 北海生态监控区	13
4.2 北仑河口生态监控区	15
5 主要入海污染源状况	17
5.1 主要江河污染物入海量	17
5.2 入海排污口排污及邻近海域环境质量状况.....	17
5.3 电厂温排水影响状况	21
5.4 海洋垃圾	21
6 海洋环境灾害和海洋污染事故	23
6.1 热带气旋	23
6.2 ≥ 3 m 大浪	23
6.3 风暴潮	24
6.4 异常大潮	25
6.5 赤潮	25
6.6 海上溢油事故	25
6.7 海水入侵及土壤盐渍化	25

1 概述

2010年,广西壮族自治区海洋局贯彻执行海洋环境保护分级管理责任制,以科学发展观为指导,切实履行海洋环境监督管理职责,加强监测体系建设,提高监测评价能力和水平,充分发挥海洋环境监测为广西北部湾经济区建设服务、为海洋管理服务的作用,落实国务院关于节能减排和应对气候变化的重大部署,全面开展了我区管辖海域环境质量现状和趋势监测、海洋功能区监测、入海污染源监测、海洋环境灾害及突发事件监测和近岸生态系统健康评价工作。广西海洋监测预报中心,北海、钦州、防城港三市海洋局,山口、北仑河口自然保护区管理处,广西红树林研究中心实施了各项具体监测任务。

2010年,我区管辖的大部分海域为清洁海域和较清洁海域。未达到清洁海域水质标准的面积为3135平方公里,严重污染海域主要分布在防城港、大风江口等局部水域。海水中的主要污染物为无机氮、石油类、活性磷酸盐。近岸海域沉积物质量状况总体良好,部分海域受到石油类的污染,近岸海域贝类生物质量较为稳定。近岸典型生态系统基本健康。海水增养殖区、海水浴场、滨海旅游度假区等海洋功能区环境状况总体良好,能满足其使用功能的要求。海洋自然保护区内的珍稀濒危物种和生态环境得到有效保护。陆源入海排污口超标排放污染物情况严重,对邻近海域造成的环境压力较大。北海电厂温排水对其邻近海域影响明显,温差最大达9.4℃。河流携带入海的污染物总量依然较大。海洋垃圾总体数量处于较低水平。海水入侵及土壤盐渍化程度和范围均有所增

加。全年影响广西沿海的热带气旋有 3 个，与多年平均持平。其中台风“灿都”造成了一定的风暴潮灾害。广西沿海 2010 年未发现赤潮和溢油事件。

清洁海域：符合国家海水水质标准中第一类海水水质的海域，适用于海洋渔业水域、海上自然保护区和珍稀濒危海洋生物保护区。

较清洁海域：符合国家海水水质标准中第二类海水水质的海域，适用于水产养殖区、海水浴场、人体直接接触海水的海上运动或娱乐区，以及与人类食用直接有关的工业用水区。

轻度污染海域：符合国家海水水质标准中第三类海水水质的海域，适用于一般工业用水区。

中度污染海域：符合国家海水水质标准中第四类海水水质的海域，适用于海洋港口水域和海洋开发作业区。

严重污染海域：劣于国家海水水质标准中第四类海水水质的海域。

2 海洋环境质量状况

2.1 近岸海水环境质量

2010年，广西近岸海域海水环境质量监测结果表明，我区管辖的大部分海域为清洁海域。其中，较清洁海域面积133平方公里，未达到清洁海域水质标准的面积为3135平方公里，轻度污染海域面积2601平方公里，中度污染海域面积81平方公里，严重污染海域面积320平方公里。严重污染海域主要分布在防城港和大风江口等局部水域。海水中的主要污染物为无机氮、石油类和活性磷酸盐。



2010年广西区海域水质等级分布示意图

北海 污染海域主要分布于大风江口和铁山港湾海域，其中大风江口为严重污染海域。海水中的主要污染物为无机氮和石油类。

钦州 近岸海域大部分为轻度污染海域。污染海域主要分布于茅尾海和钦州湾。海水中的主要污染物为石油类和无机氮。

防城港 近岸港湾海域、河口多为污染海域，其中防城港东、西湾和北仑河口为严重污染海域。海水中的主要污染物为活性磷酸盐和无机氮。

2.2 沉积物质量

我区近岸海域沉积物质量状况总体良好，部分海域受到石油类的污染，超标率为 33.3%；局部海域沉积物还受到铜的污染。综合多年的监测结果，我区近岸海域沉积物中石油类的含量呈显著上升趋势，铅含量降低。

广西近岸海域沉积物主要污染物及变化趋势

主要污染物	1997~2010 年变化趋势							
	汞	镉	铅	砷	铜	石油类	滴滴涕	多氯联苯
变化趋势	↔	↔	▼	↔	↔	▲	↔	↔

注：▲ 显著升高；↔ 无明显变化趋势；▼ 显著降低。

2.3 近岸海域贝类体内污染物残留状况

2010 年，对我区近岸海域的文蛤、近江牡蛎等海洋经济贝类体内污染物的残留水平进行了监测。结果表明，局部海域贝类体内石油烃、铅和锌的残留水平超第一类海洋生物质量标准，超标率均为 33.3%，个别

站位受到铜和镉的污染。多年监测与评价结果表明，我区近岸海域贝类生物质量较为稳定，体内污染物残留水平无明显变化趋势。

1997~2010年广西近岸海域贝类体内污染物残留量变化趋势

石油烃	总汞	镉	铅	砷	六六六	滴滴涕	多氯联苯
↔	↔	↔	↔	↔	↔	▽	↔

注：↔ 无明显变化趋势；▽ 降低。

海洋贝类对周围生存环境中污染物具有极强的富集能力。通过贻贝监测，可以揭示海洋环境的污染现状和变化趋势，评估人类活动对近岸海洋环境质量造成的影响。

3 海洋功能区环境状况

3.1 海水增养殖区

2010年，我区对廉州湾、茅尾海、珍珠湾、红沙和涠洲岛共5个海水增养殖区开展了增养殖状况、水质、沉积物质量和养殖生物质量综合监测；对涠洲岛重点海水增养殖区的主要养殖时段进行了高频率的监测。监测结果显示，实施监测的海水增养殖区环境质量一般能满足养殖功能的要求。



广西海水增养殖区分布图

增养殖概况 实施监测的海水增养殖区分布有浮筏养殖、网箱养殖、池塘养殖和底播增殖等主要增养殖模式；监测的养殖生物主要有对虾、牡蛎、扇贝等。全年，增养殖区未发生赤潮和规模养殖病害。

水质状况 实施监测的海水增养殖区海水质量总体较好，一般能满足养殖功能的要求。水质主要污染物为无机氮，防城港红沙大蚝养殖区

和钦州茅尾海大蚝养殖区无机氮含量分别达到和超过第四类海水水质标准。另外，北海廉州湾对虾养殖区和钦州茅尾海大蚝养殖区个别站位活性磷酸盐含量超标；防城港红沙大蚝养殖区和防城港珍珠湾珍珠养殖区个别站位粪大肠菌群超标。

沉积物质量状况 实施监测的海水增养殖区沉积物质量总体良好，一般能满足养殖功能的要求。北海廉州湾对虾养殖区、钦州茅尾海大蚝养殖区沉积物中的石油类含量和钦州茅尾海大蚝养殖区、防城港红沙大蚝养殖区沉积物中的粪大肠菌群均超过第二类海洋沉积物质量标准。

生物质量状况 实施监测的海水增养殖区生物质量总体良好，钦州茅尾海大蚝养殖区个别站位受重金属铜的污染。

2010年广西海水增养殖区环境质量状况

增养殖区名称	综合指数	环境质量等级
广西防城港红沙大蚝养殖区	71	较好
广西防城港珍珠湾珍珠养殖区	97	优良
广西钦州茅尾海大蚝养殖区	71	较好
广西北海廉州湾对虾养殖区	89	良好
广西涠洲岛海水增养殖区*	98	优良

注：带*为重点增养殖区。

海洋功能区环境质量综合指数法

根据水、沉积物和生物质量的监测结果，以功能区环境质量要求为评价标准，采用数理统计方法，通过归一化消除监测数据中不同量纲、不同量级的差别，并综合超标要素、超标频次和超标程度三个因子，得出以综合指数表征的评价结论。

海洋功能区环境质量综合指数分为五级：

100~95：优良，环境质量状况均能满足功能区要求；

94~80：良好，环境质量状况能满足功能区要求；

79~65：较好，环境质量状况一般能满足功能区要求；

64~45：及格，环境质量状况基本能满足功能区要求；

44~0：较差，环境质量状况不能满足功能区要求。

重点增养殖区风险评价

环境质量综合风险评价结果表明，广西涠洲岛重点海水增养殖区环境风险低，适宜开展海水增养殖。

2010年重点监控的海水增养殖区养殖概况和环境质量综合风险

增养殖区名称	主要养殖种类	养殖方式	养殖面积(公顷)	风险指数范围	风险等级所占比例(%)		
					低	中	高
广西涠洲岛	扇贝、珠母贝、赤点石斑鱼	浮筏、网箱	26.8	5~8	100	0	0

环境综合风险指数赋值含义：

环境综合风险指数小于 13：环境风险低，适宜养殖；

环境综合风险指数介于 13 和 28 之间：环境风险中，较适宜养殖；

环境综合风险指数大于 28：环境风险高，不适宜养殖。

3.2 海水浴场

2010年，我区继续组织开展了北海银滩、防城港金滩重点海水浴场环境质量监测预报工作。海水浴场的水质状况及健康指数、游泳适宜度和最佳游泳时段预报由国家海洋局通过中国教育电视台、中央人民广播电台、国家海洋局政府网、人民网等媒体统一组织发布。

水质状况 监测结果表明，2个海水浴场的水质均达到优良水平，其中北海银滩海水浴场水质为优和良的天数分别占 45.7%和 54.3%，防城港金滩海水浴场水质为优和良的天数分别占 39.2%和 60.8%。影响水质的主要原因是粪大肠菌群含量较高。

健康风险 健康指数是表征海水浴场环境状况对人体健康产生潜在危害的综合评价指标。评价结果表明，2个重点海水浴场健康指数均达到优良水平，其中北海银滩海水浴场健康指数为优和良的天数分别为 81.9%和 18.1%，防城港金滩海水浴场健康指数为优和良的天数分别为

64.0%和 36.0%。

游泳适宜度 游泳适宜度是根据海水浴场的水质、水文和气象要素对浴场环境状况进行的综合性评价。评价结果表明，监测时段北海银滩海水浴场适宜和较适宜游泳的天数比例为 93%，不适宜游泳的天数比例 7%；防城港金滩海水浴场适宜和较适宜游泳的天数比例为 78.8%，不适宜游泳的天数比例 21.2%。造成不适宜游泳的主要原因为天气不佳和风浪偏大。此外，水体中粪大肠菌群偏高也是影响海水浴场游泳适宜度下降的重要原因。

2010 年广西海水浴场综合环境等级

浴场名称	健康指数	水质	适宜、较适宜游泳时间(%)	不适宜游泳的主要因素
北海银滩海水浴场	88	良	93	——
防城港金滩海水浴场	85	良	79	天气不佳

注：“—”表示无明显因素影响游泳适宜度。

健康指数不低于 80 时，指数等级为优，海水浴场环境对人体健康的潜在危害低；

健康指数低于 80 且不低于 60 时，指数等级为良，海水浴场环境对人体健康有一定的潜在危害；

健康指数低于 60 时，指数等级为差，海水浴场环境对人体健康的潜在危害高。



北海银滩海水浴场



防城港金滩海水浴场

3.3 滨海旅游度假区

2010年，我区继续开展了重点滨海旅游度假区（北海银滩）环境监测与预报工作。旅游度假区的环境指数和专项休闲（观光）活动指数由国家海洋局通过中国教育电视台、国家海洋局政府网、中国海洋报等媒体统一组织发布。

2010年重点滨海旅游度假区环境状况指数

度假区名称	环境状况指数		休闲（观光）活动指数								适宜开展休闲（观光）活动时段	影响水质的主要因素*
	水质	海面状况	海底观光	海上观光	海滨观光	游泳适宜度	海上休闲	沙滩娱乐	海钓	平均指数		
广西北海银滩	4.3	4.7	4.9	4.8	4.8	4.0	—	4.6	—	4.6	4~10月	/

注：“/”表示未有影响水质的主要因素；“—”表示未开展该项休闲娱乐活动。

水质状况 北海银滩滨海旅游度假区的平均水质指数为 4.3。水质为良好及以上的天数占 96%，水质为一般和较差的天数占 4%。

海面状况 海面状况指数是表征滨海旅游度假区水文和气象环境状况的综合评价指标。监测结果表明，北海银滩滨海旅游度假区的平均海面状况指数为 4.7，海面状况优良。影响海面状况的主要原因是天气不佳。

专项休闲（观光）活动指数 专项休闲（观光）活动指数是根据水质、水文和气象等要素对在滨海旅游度假区开展各类休闲（观光）活动的适宜度进行的综合性评价。北海滨海旅游度假区综合环境质量优良，平均休闲（观光）活动指数为 4.6，很适宜开展海滨观光、海上观光、沙滩娱乐等休闲（观光）活动。

环境状况指数（包括水质指数和海面状况指数）和各类休闲（观光）指数的赋分分级说明（满分为 5.0）：

5.0~4.5： 极佳，非常适宜开展休闲（观光）活动；

4.4~3.5： 优良，很适宜开展休闲（观光）活动；

3.4~2.5： 良好，适宜开展休闲（观光）活动；

2.4~1.5： 一般，较适宜开展休闲（观光）活动；

1.4~1.0： 较差，不适宜开展休闲（观光）活动。

3.4 海洋保护区环境状况

2010 年，我区继续推进海洋保护区的建设与管理，采取有效措施加大海洋生态系统的保护力度，各保护区积极扩大宣传，开展了国际交流与合作，取得了显著成就。山口红树林保护区顺利通过加入联合国人与生物圈保护区十周年评估。评估认为：山口红树林国家级海洋自然保护区在管理体制、法律法规建设、执法力度、科学研究、宣传教育、公众参与、适应性管理等方面取得了成效；天然红树林面积扩大了 12%，红树林生态系统健康状况良好。

2010 年度监测结果显示：山口红树林国家级海洋自然保护区和北仑河口国家级海洋自然保护区的主要保护对象或保护目标保持稳定，部分区域受虫害影响；北仑河口国家级海洋自然保护区受到近岸污染的影响，海水中的无机氮含量较高。

广西海洋保护区主要保护对象（或保护目标）变化趋势

名 称	监测的主要保护对象 (或保护目标)	与 2009 年相比
广西山口红树林国家级海洋自然保护区	红树林	保持稳定
广西北仑河口国家级海洋自然保护区	红树林	保持稳定



山口红树林保护区白骨壤果实



保护区内的鸟类

3.5 海洋倾倒区

2010年，我区未签发废弃物海洋倾倒许可证，未批准使用海洋倾倒区。

4 近岸生态系统健康状况

2010年,我区对北海生态监控区、北仑河口生态监控区进行了监测。北海生态监控区监测范围为北海市近岸海域山口红树林分布区、合浦县近海海草床分布区、涠洲岛北部及西南部珊瑚礁重点分布区,总面积为120km²;北仑河口生态监控区监测范围为北仑河口自然保护区及毗邻海域,面积150km²。

监测结果表明,实施监测的生态监控区内的4个生态系统中,处于健康状态的生态系统有3个,亚健康1个,面临的主要生态问题是营养盐污染和人类直接干扰破坏。

2006~2010年广西海洋生态监控区健康状况

生态监控区	生态系统类型	2006	2007	2008	2009	2010
广西北海	珊瑚礁				健康	健康
	红树林	健康	健康	健康	健康	健康
	海草床				亚健康	亚健康
北仑河口	红树林	健康	健康	健康	亚健康	亚健康

4.1 北海生态监控区

北海生态监控区包括红树林、海草床和珊瑚礁三个海洋生态系统。其中红树林和珊瑚礁生态系统处于健康状态,海草床生态系统处于亚健康状态。

红树林 山口红树林自然保护区红树林分布面积基本不变,本地树种未出现退失,群落基本稳定。监控区的主要生态问题是红树林虫害的

暴发、虾塘养殖、少数地方围网捕鸟等，在不同程度上对监控区的生态系统健康造成影响。2010年9月中下旬，监控区红树林遭受虫害，害虫主要是白骨壤林内的尺蛾和桐花树林内的一个新种——毛颚小卷蛾，危害面积约0.2平方公里，受害林区主要为那潭林区的白骨壤纯林以及高坡和山角林区的桐花树林。



白骨壤尺蛾虫害

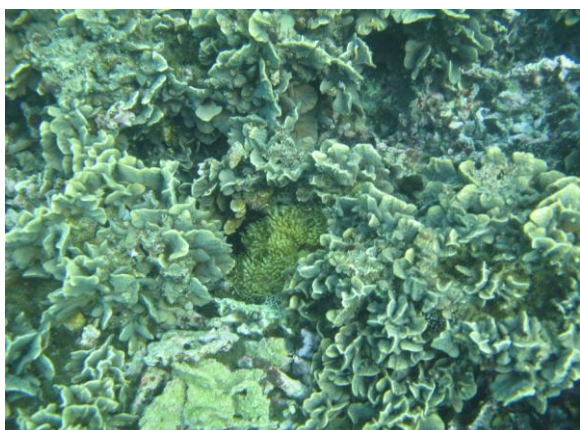


桐花树毛颚小卷蛾虫害

海草床 年度监测结果表明，北海市合浦海草床监控区总体上水质状况良好，沉积环境中有机碳与硫化物含量符合《海洋沉积物质量》一类标准。但本监控区海草床因受挖贝、挖掘沙虫、耙螺等人为活动的干扰，生长状况不良，部分海草床破坏比较严重，生态系统处于亚健康状态。

珊瑚礁 涠洲岛珊瑚礁两个监测区监测结果显示，珊瑚礁生态系统处于健康状态。涠洲岛竹蔗寮和牛角坑近岸海域的硬珊瑚盖度都为57%左右，与去年相比有一定的提升。在本次调查的这两个区域，珊瑚礁在活体硬珊瑚覆盖率及珊瑚礁底质的整体形态上是比较好的，同时还发现了次生的鹿角珊瑚种群和较多的非目标鱼类，表示这一区域的珊瑚礁生态环境正在明显改善，并可能经历珊瑚礁自然恢复过程。但在目标性生

生物多样性这一重要生态指标上仍然不理想，表明目前该区域的珊瑚礁生态系统仍然承受着较大的人类活动压力。



涠洲岛珊瑚礁



珊瑚礁中的鱼类



珊瑚礁生态调查

4.2 北仑河口生态监控区

2010年北仑河口生态监控区监测结果表明，北仑河口红树林生态系统整体处于亚健康水平。水环境质量总体良好，主要的污染物为无机氮，

主要受污染区域为独墩和竹山，这与往年监测结果一致；沉积环境近几年变化不大，总体质量良好。红树林群落稳定，整体长势良好。记录红树林鸟类共 69 种，较上年有所增加，其中红嘴巨鸥，红隼、褐翅鸦鹃属国家二级重点保护鸟类；勺嘴鹬，黑嘴鸥，大杓鹬属全球受胁物种，其中，勺嘴鹬为全球极危物种，黑嘴鸥为全球濒危物种，大杓鹬为全球近危物种。但生态监控区底栖动物生物量和密度近五年内有了较大幅度的下降，与 2006 年相比较分别下降了 52% 和 33%。今年监控区内石角及竹山发生了小面积的红树林虫害，主要虫害地为石角红树林区和竹山红树林区小部分区域，虫害时间为 5 月至 8 月，危害的主要树种为白骨壤。

海洋生态健康

指生态系统保持其自然属性，维持生物多样性和关键生态过程稳定并持续发挥其服务功能的能力。海洋生态系统的健康状况分为健康、亚健康和不健康三个级别。

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的改变，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改变，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。生态系统在短期内难以恢复

5 主要入海污染源状况

5.1 主要江河污染物入海量

2010年，我区对南流江、大风江、钦江、茅岭江、防城江5条主要入海河流进行了入海污染物总量监测。监测结果显示，全年入海江河排海的化学需氧量（COD_{Cr}）、营养盐（氨氮、总磷）、石油类、重金属（铜、铅、锌、镉、汞）和砷等主要污染物总量为339838吨。其中化学需氧量327000吨，约占总量的96.2%，营养盐11431吨，约占总量的3.4%，石油类860吨，重金属525吨，砷23吨。

2010年广西主要河流排放入海的污染物质（吨）

河流名称	COD _{Cr}	营养盐	石油类	重金属	砷	合计
南流江	111785	3509	405	184	12	115895
大风江	37548	1904	111	75	2	39640
钦江	45018	4096	121	116	3	49354
茅岭江	40971	1235	127	99	2	42434
防城江	91677	687	96	51	4	92515
合计	327000	11431	860	525	23	339838

5.2 入海排污口排污及邻近海域环境质量状况

陆源污染物排海是造成我国近岸海域环境污染和生态损害的主要原因之一。为全面掌握我区陆源入海排污对近岸海域生态环境的损害程度，2010年我区继续加大陆源入海排污口监测力度，开展了常规监测、重点排污口邻近海域生态环境状况和排污影响评价。

5.2.1 入海排污口分布

2010年，我区对18个陆源入海排污口开展了监督性监测，并重点监测了5个排污口邻近海域的环境质量状况。其中，北海市沿岸8个、钦州市沿岸7个、防城港市沿岸3个，分别占总数的44.4%、38.9%和16.7%。

上述入海排污口中，工业和市政排污口分别为7个和10个，各占38.9%和55.6%，排污河为1条，占5.5%。从排污口邻近海域功能区分布来看，设置在旅游度假区、养殖区和渔港与渔业设施基础设施建设区等海洋功能区周边的入海排污口数量为11个，占监测排污口总数的61.1%；这些入海排污口的设置不符合邻近海洋功能区的环境保护要求，亟待调整优化。

5.2.2 入海排污口排污状况

入海排污口超标排放情况 2010年4次监测结果显示，我区实施监测的18个入海排污口均有1次以上超标排放污染物，超标率达100%，其中，1个排污口2次超标排污，3个排污口3次超标排污，14个排污口全年4次监测均超标。

入海排污口排放的主要超标污染物为营养盐和悬浮物。

2010年广西陆源入海排污口排污状况（个）

排污口全年超标次数					全年超标的排污口数量	实施监测的排污口数量	超标排污口所占比例
0次	1次	2次	3次	4次			
0	0	1	3	14	18	18	100%

入海排污口综合等级评价 根据入海排污口的污染物排放状况及邻近海域功能区的环境保护要求，对18个入海排污口各月排污状况综合

等级的评价结果表明，全年监测中，我区分别有 27.8%、33.3%、22.2% 和 16.7% 的排污口对邻近海域造成高、较高、中等和较低的环境压力。

2010 年广西入海排污状况综合等级及所占比例

监测月份	排污状况综合等级									
	高		较高		中等		较低		低	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
3月	4	22.2%	3	16.7%	8	44.4%	3	16.7%	0	0%
5月	8	44.4%	2	11.1%	7	38.9%	1	5.6%	0	0%
8月	2	11.1%	5	27.8%	4	22.2%	7	38.9%	0	0%
10月	3	16.7%	5	27.8%	4	22.2%	6	33.3%	0	0%
全年	5	27.8%	6	33.3%	4	22.2%	3	16.7%	0	0%

2010 年广西重点入海排污口对邻近海域造成的环境压力

序号	排污口名称	类型	环境压力	标识
01	北海市银滩正门排污口	市政排污口	中等	黄色
02	北海市红坎污水处理厂排污口	市政排污口	高	红色
03	北海市金银鹰纸业有限公司排污口	工业排污口	中等	黄色
04	钦州市城镇生活污水口	市政排污河	较高	橙色
05	防城港市华泰污水处理厂排污口	市政排污口	高	红色

入海排污口的排污状况评价

根据入海排污口邻近海域功能区的环境保护要求、排污总量时空分布、不同类型污染物排放特征、剧毒和禁排污染物的检出情况等、综合评价排污口对邻近海域的环境压力。

不同环境压力的入海排污口对应的颜色标识

颜色标识	对邻近海域的环境压力
红色	高
橙色	较高
黄色	中等
绿色	较低
蓝色	低



入海排污口

5.2.3 入海排污口邻近海域环境质量状况

2010年,对我区5个重点入海排污口的邻近海域生态环境进行了监测。监测结果表明,污水排放入海对排污口邻近海域生态环境产生不利影响。实施监测的广西区所有排污口邻近海域均有部分海域水质未满足该区域海洋功能区划要求的水质条件,且均有部分监测区域的沉积物和生物体均有超标现象;水质主要超标污染物为磷酸盐、无机氮和石油类,沉积物主要超标污染物为铜和石油类,生物体主要超标污染物为重金属和石油烃。

2010年广西重点入海排污口邻近海域生态环境质量等级

序号	行政区	入海排污口名称	海洋功能区类型	邻近海域生态环境质量状况			生态环境质量等级		环境压力
				水质	沉积物	生物	2009	2010	
1	北海市	银滩正门排污口	度假旅游区	一般	良好	良好	差	一般	中等
2	北海市	红坎污水处理厂排污口	港口区	一般	良好	良好	优良	一般	高
3	北海市	金银鹰纸业有限公司排污口	养殖区	一般	一般	一般	差	一般	中等
4	钦州市	钦州市城镇生活污水口	养殖区	一般	一般	差	极差	差	较高
5	防城港市	华泰污水处理厂排污口	保留区	差	一般	-	一般	差	高

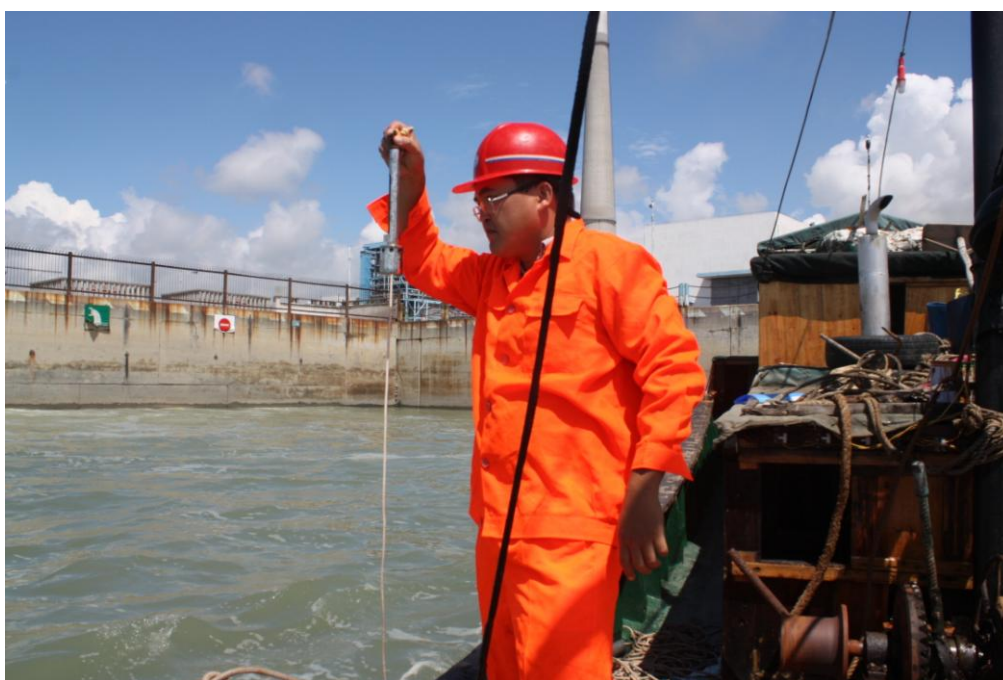
注：“-”表示监测数据不足；钦州市城镇生活污水口邻近海域为茅尾海。

总体来看,排污口邻近海域环境质量与上年相比变化不大,形势仍

较为严峻；由于部分邻近海域海洋功能区划设置为养殖区和风景旅游区，排污口大量向邻近海域排放污染物，造成邻近海域的环境质量退化，海产品的食用安全风险增加，同时会对旅游事业造成不利影响。

5.3 电厂温排水影响状况

2010年，我区对北海电厂、钦州电厂和防城港电厂的温排水开展了针对性的监测。监测结果显示，北海电厂温排水对其邻近海域水温影响较大，排水口处与附近海域温差最大达 9.4℃；另外两个电厂温排水对其邻近海域水温影响较小。



北海电厂温排水监测现场

5.4 海洋垃圾

2010年，我区对北海侨港海水浴场、钦州三娘湾旅游区和防城港大坪坡旅游区进行了海洋垃圾监测，监测项目包括海面漂浮垃圾、海滩垃

圾和海底垃圾的种类和数量。

北海侨港海水浴场 海面漂浮垃圾主要为塑料袋、玻璃瓶等，密度为 14.52 克/百平方米；海滩垃圾中玻璃瓶重量最大，占 30.2%，其次是塑料绳，占 28.3%；海底垃圾平均密度为 22.38 克/百平方米，塑料绳和针织布重量最大，均占 37.5%。

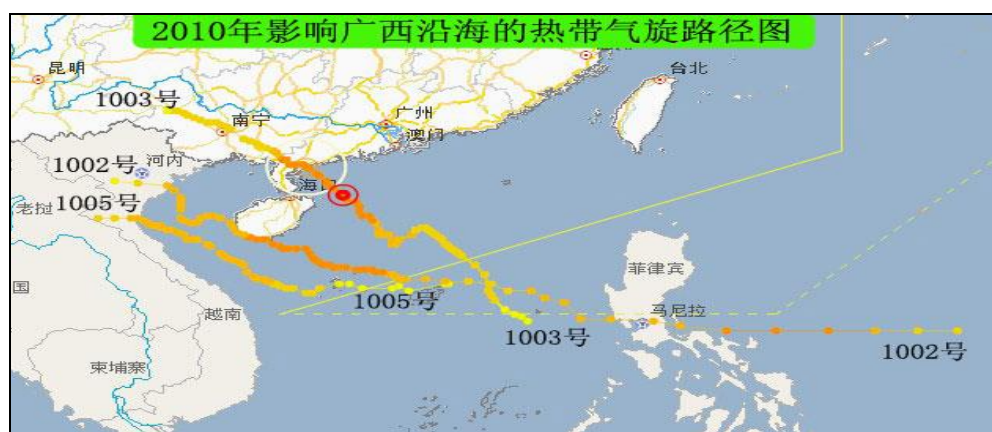
钦州三娘湾旅游区月亮湾景区 海面漂浮垃圾主要为玻璃瓶和塑料制品等，密度为 11.63 克/百平方米，玻璃瓶占 88.2%；海滩垃圾中玻璃瓶重量最大，占 39.7%，其次是砖块，占 33.1%；海底垃圾平均密度为 7.51 克/百平方米，塑料袋最重，占 42.9%。

防城港大坪坡旅游区 主要的海滩垃圾是塑料袋、塑料泡沫片和岸上的树枝、树叶等，平均个数为 2.15 个/百平方米，密度为 10.73 克/百平方米。

6 海洋环境灾害和海洋污染事故

6.1 热带气旋

2010 年影响广西沿海的热带气旋有 3 个，与多年平均（2.7 个）持平。影响广西沿海的 3 个热带气旋分别为：1002 号台风“康森”、1003 号台风“灿都”、1005 号强热带风暴“蒲公英”。



2010 年影响广西沿海的热带气旋路径图

6.2 $\geq 3\text{ m}$ 大浪

2010 年，广西沿海及北部湾北部海域出现波高 $\geq 3\text{ m}$ 大浪（即风速 $\geq 13.9\text{ m/s}$ ）的天数共 21 天，其中：冷空气引起的大浪 12 天、西南低涡大风引起的大浪 3 天，热带气旋引起的大浪 6 天。

2010 年广西沿海及北部湾北部波高 $\geq 3\text{ m}$ 大浪（风速 $\geq 13.9\text{ m/s}$ ）的天数逐月分布

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	总数
$\geq 3\text{ m}$ 大浪天数	0	1	3	2	0	3	4	2	0	1	0	5	21

6.3 风暴潮

2010年，受1002号台风“康森”、1003号台风“灿都”和1005号强热带风暴“蒲公英”等热带气旋的影响，广西沿海出现了3次风暴潮增水过程。其中，1003号台风“灿都”造成了风暴潮灾害。

1002号台风“康森”风暴潮 2010年7月17~18日，受1002号台风“康森”外围风力的影响，广西沿海各验潮站出现16~104厘米的风暴潮增水，各验潮站的最高潮位均低于当地警戒潮位。此次台风没有给广西沿海造成风暴潮灾害。

1003号台风“灿都”风暴潮 2010年7月22~23日，受1003号台风“灿都”外围风力的影响，广西沿海各验潮站出现了34~52厘米的风暴潮增水，各验潮站的最高潮位均低于当地警戒潮位。调查结果显示：北海市堤防损坏11处0.57千米，护岸损坏5处，水闸损坏2处，水利直接经济损失0.0686亿元；防城港市堤防损坏11处0.57千米，护岸损坏5处，水闸损坏2处，水利直接经济损失0.1392亿元；钦州市堤防损坏15处0.95千米，护岸损坏2处，水闸损坏9处，冲毁塘坝11座，损坏机电泵站11座，损坏灌溉设施115处，水利直接经济损失0.1454亿元。

1003号台风“灿都”造成的风暴潮最大增水和最高潮位

站名	增水		潮位		警戒潮位
	最大增水	出现时间	最高潮位	出现时间	
北海	48	7月23日05时	492	7月23日15时23分	550
钦州	34	7月22日18时	570	7月23日15时58分	600
防城港	47	7月23日09时	466	7月23日15时24分	510
涠洲	52	7月23日05时	432	7月23日15时20分	480

备注：潮位均订正至当地水尺零点，潮位和增水单位为厘米。

1005 号强热带风暴“蒲公英”风暴潮 2010 年 8 月 23~24 日,受 1005 号强热带风暴“蒲公英”外围风力的影响,广西沿海各验潮站出现 24~36 厘米的风暴潮增水,各验潮站的最高潮位均低于当地警戒潮位。由于“蒲公英”中心位置离广西沿岸比较远,没有给广西沿海造成风暴潮灾害。

6.4 异常大潮

2010 年,广西沿海共发生了 9 次异常大潮过程,其中有 1 次过程(1 月 1~3 日)实测最高潮位接近或略超当地警戒潮位,其余 8 次过程实测最高潮位均低于或接近当地警戒潮位。

6.5 赤潮

2010 年,我自治区继续加大海洋赤潮监测与巡视力度,由航空遥感、走航船舶、海洋监测站和志愿者组成的多层次的赤潮监测网发挥着积极的作用。通过监视发现,2010 年广西沿海未发现赤潮事件。

6.6 溢油

2010 年,广西沿海没有发生溢油事件。

6.7 海水入侵及土壤盐渍化

2010 年,我区继续选择在北海市沿海区域进行海水入侵和土壤盐渍化监测。监测结果表明,监测区域海水入侵及土壤盐渍化程度和范围均有所增加。

2010 年海水入侵和土壤盐渍化范围及变化趋势

监测断面位置	海水入侵		土壤盐渍化	
	入侵距离 (公里)	与 2009 年 比较	距岸距离 (公里)	与 2009 年 同期比较
广西北海银滩西岸	0.99	△	1.21	△
广西北海西村	0.37	△	0.32	△
图例说明：△ 升高。				